ZDOBYWCY CUMULUSÓW

ULM-em PRZEZ BRAZYLIĘ

SAMOLOTY GEORGE'A BUSH'A

SKRZYDLATA POLSKA

15

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

15-04-1990 ● CENA 1500 zł

(2003)



MIŁYCH I POGODNYCH ŚWIĄT WIELKANOCNYCH CZYTELNIKOM ŻYCZY REDAKCJA

WIADOMOŚCI OGÓLNOLOTNICZE

● 29 marca br. odbyła się pierwsza, z zapowiedzianych kwartalnie, konferencja prasowa z udziałem Głównego Inspektora Lotnictwa Cywilnego mgr. Zbigniewa Dąbkowskiego. Tematem konferencji była polityka lotnicza, której celem jest zapewnienie lotnictwu cywilnemu w Polsce lepszych warunków rozwoju, m. in. w zakresie działalności gospodarczej.

● Zakład Remontów i Produkcji Sprzętu Lotniczego mgr. inż. Edwarda Margańskiego w Międzybrodziu Żywieckim rekonstruuje szybowiec Grunau Baby z roku 1940 oraz pracuje nad nowym samolotem holowniczym Gniady i nowym szybowcem akrobacyjnym. W nowych konstrukcjach, zaprojektowanych przez właściciela zakładu, wykorzystano liczne gotowe elementy i podzespoły: w Gniadym — z Kolibra i Wilgi, w szybowcu akrobacyjnym — z Kobuza. Tak w przypadku samolotu jak szybowca akrobacyjnego gotowe są już makiety.

● Polska, jak wiele innych państw nadal handluje bronią. Międzynarodową konkurencję wytrzymuje jednak coraz mniej wyrobów, m. in. rakiety przeciwpancerne Malutka i stacje radiolokacyjne.

● 20 marca br. program II TVP nadał audycję „Pamięci Marszałka", poświęconą Józefowi Piłsudskiemu, w którym m. in. wystąpiły dwie jego córki, Wanda Piłsudska i Jadwiga Piłsudska-Jaraczewska. Ta ostatnia, była pilotka sportowa, podczas wojny dostarczała samoloty wojskowe z zakładów lotniczych Wielkiej Brytanii do dywizjonów bojowych.

● Fragment wywiadu-rzeki Janusza Rolickiego z Edwardem Gierkiem, który ukaże się w książce „Przerwana dekada", mówi o słynnym locie Edwarda Babiucha samolotem rejsowym PLL LOT do Wiednia: „Z każdego punktu widzenia był to oczywisty i kosztowny idiotyzm. O szczegółach dowiedziałem się niestety post factum, tak więc nie zdołałem zabronić mu robienia tego bezsensownego przedstawienia. Jego przylot rejsowym samolotem polegał na tym, że wszyscy pasażerowie LOT-u zostali pozbawieni miejsc, zaś w charakterze pasażerów udali się oficerowie ochrony. Samolotu nie można było trzymać na lotnisku w Wiedniu, więc powrócił on, aby cała rzecz się nie wydała — do Warszawy. Po czym cała komedia powtórzyła się raz jeszcze w dniu powrotu premiera Babiucha z Wiednia"!

● W Polsce przebywał dr Wojciech Rostafiński z NASA, specjalista od napędów rakietowych, autor książki „Niedostrzegalne światło", która prawdopodobnie zostanie wydana także w naszym kraju.

TRANSPORT

● Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej wyasygnowało 150 miliardów złotych na rozbudowę Międzynarodowego Dworca Lotniczego na lotnisku Warszawa Okęcie.

● PLL LOT zajmuje się transportem Żydów radzieckich do Izraela, ostatnio głównie z republik nadbałtyckich, zachowując wszelkie wymagania IATA w zakresie bezpieczeństwa przewozów.

● Gdańsk-Rębiechowo w tegorocznym sezonie przewozów lotniczych będzie miał 12 bezpośrednich połączeń międzynarodowych.

● W porównaniu do Iłów-62, lotowskie samoloty Boeing 767 na jednym rejsie z Warszawy do Nowego Jorku i z powrotem przynoszą 100 mln zł oszczędność.

● Według prognoz, LOT w dwutysięcznym roku będzie przewoził ok. 7 mln pasażerów.

● PLL LOT prowadzą rekrutację na stewardesy i stewardów pokładowych.

● Jeden z zestawów posiłków w samolotach dalekodystansowych PLL LOT: przystawka — krab i krewetki na plastrach avocado z sosem koktajlowym; danie główne — pieczeń cielęca z kapustą czerwoną, brokułami i ryżem Cajun lub stek wołowy z sosem grzybowym i ziemniakami faszerowanymi; do mięsa — sałatka; deser — krem czekoladowy oraz kawa lub herbata; drinki, soki owocowe, napoje orzeźwiające.

WOJSKO

● Minister obrony narodowej gen. armii Florian Siwicki wyróżnił redakcję dwutygodnika Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju „Wiraże" srebrną odznaką Za zasługi dla obrony cywilnej. Gratulujemy.

● W dowództwie Wojsk OPK przeprowadzono szkolenie kadry kierowniczej tego rodzaju wojsk w zakresie systemowych przekształceń w gospodarce narodowej.

● 23 marca w br. w Stołecznym Klubie Garnizonowym „Za Żelazną Bramą" odbyła się konferencja prasowa dla dziennikarzy krajowych i zagranicznych z udziałem szefa Głównego Zarządu Wychowawczego WP, posła na Sejm, wiceadmirała Piotra Kołodziejczyka. Obecny był również zastępca dowódcy 2 Dywizji Lotniczej płk dypl. pil. Zenon Kułaga, także poseł na Sejm.

● 27 marca br. na zaproszenie komendanta Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie gen. bryg. pil. Edwarda Hyry gościła w tej uczelni grupa parlamentarzystów, głównie z województwa lubelskiego: posłowie Stanisław Babiński, Andrzej Burski, Kazimierz Czerwiński, Ignacy Czeżyk, płk Czesław Kosiński, płk pil. Zenon Kułaga, Teresa Liszcz, Izabella Sierakowska i Bonawentura Ziemba oraz senator Piotr Andrzejewski. Goście zwiedzili m. in. Izbę Tradycji, po której oprowadzał ich kpt. mgr Andrzej Kwieciński, a następnie bazę szkoleniową WOSL i Liceum Lotnicze im. Żwirki i Wigury. W czasie pobytu na lotnisku z problematyką szkolenia podchorążych zapoznał gości ppłk pil. Stanisław Krowicki. Parlamentarzyści złożyli kwiaty pod pomnikiem bohaterskch lotników Szkoły Orląt, spotkali się także z kadrą, żołnierzami i pracownikami cywilnymi, odnosząc się ze zrozumieniem do problemów, którymi żyje uczelnia.

● W końcu marca br. dziennikarze prasy, radia i telewizji odwiedzili żołnierzy z 6 Powietrznej Brygady Desantowo-Szturmowej, szkolących się na poligonie w Muszakach. Natomiast 22 marca br. w programie I TVP nadano obszerny reportaż ze szkolenia Czerwonych Beretów.

● Ks. ppłk Janusz Bąk spotkał się z żołnierzami 124 pułku artylerii przeciwlotniczej w Szczecinie.

● Artylerzyści 1 pułku artylerii przeciwlotniczej zostali najwyżej ocenieni podczas programowego strzelania artyleryjskiego na poligonie nadmorskim „Ustka". Uzyskali średnią ocenę 4,66, a jeden z przeciwlotników trafił z armaty w sylwetkę skoczka spadochronowego.

● Szer. Jacek Możdżeń z 3 Pomorskiego Lotniczego Pułku Szkolno-Bojowego w Bydgoszczy jest autorem licznych obrazów, które zdobią sale klubu żołnierskiego, świetlice i izby żołnierskie.

● Zespół Estradowy Wojsk OPK „Radar" obchodził 25-lecie. Z tej okazji został wyróżniony m. in. Złotym medalem Za szczególne zasługi w upowszechnianiu kultury w WP. Do licznych gratulacji dołącza się również „Skrzydlata Polska".

PRZEMYSŁ

● Rekordową w Polsce liczbę ponad 12 000 samolotów An-2 zbudowano w PZL Mielec. Ta rentowna produkcja zostanie prawdopodobnie zakończona w przyszłym roku, z powodu przestarzałej konstrukcji samolotu i coraz mniejszej liczby zamówień.

● PZL Świdnik: portfel zamówień na śmigłowce Mi-2 jest otwarty. Podpisano kontrakty na połowę złożonych zamówień. Brakuje natomiast zamówień na śmigłowiec PZL Sokół, mimo sporego nim zainteresowania. Eksport do I obszaru płatniczego — za ruble — stał się zupełnie nieopłacalny.

LOTNICTWO USŁUGOWE

● Koszt wyszkolenia pilota śmigłowcowego do licencji zawodowej wynosi ok. 250 mln zł.

● Od 10 kwietnia br. w Krakowie, w ramach aerotaxi, można zamówić sobie przelot śmigłowcem Mi-2 po kraju, a nawet za granicę. Godzina lotu kosztuje półtora miliona złotych.

● Dotychczasowa liczba koncesji na utworzenie lotniczych firm przewozowych, udzielonych przez Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego wynosi 26. Opłata za uzyskanie koncesji — 100 000 zł.

AEROKLUBY

● Pod kierownictwem instr. Grzegorza Kocjana z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego wyjechała do Włoch ośmioosobowa grupa polskich lotniarzy, którzy w dniach 12—16 kwiatnia br. biorą udział w międzynarodowym mityngu lotniarskim Monte Grappa z udziałem ok. 130 zawodników. Sponsorem polskich pilotów jest włoska firma Raasm.

● 8 Wilg z 8 aeroklubów regionalnych — Szczecińskiego, Bydgoskiego (lub Pilskiego), Pomorskiego w Toruniu, Warszawskiego, Lubelskiego — zasili w br. eskadry przeciwpożarowe Zakładu Usług Agrolotniczych. Za godzinę lotu Wilgi, ZUA będzie płacić aeroklubom 680 tysięcy złotych.

● Przewodniczącym ponad 120-osobowej sekcji szybowcowej Aeroklubu Warszawskiego został Krzysztof Michalak. Sekcja nie ma etatowego instruktora ani mechanika i swą działalność będzie opierać na pracy społecznej. Latanie ma być odpłatne, nie wiadomo tylko jeszcze w jakiej wysokości

RYSZARD LEJA PRZEWODNICZĄCYM KRAJOWEJ RADY LOTNICTWA

Mam nadzieję, że 31 marca 1990 stanie się ważną datą. Tego dnia, na zebraniu założycielskim w PZL Warszawa Okęcie, z udziałem przedstawicieli lotnictwa z całego kraju, w tym ministra transportu i gospodarki morskiej dr. Adama Wielądka, powstała Krajowa Rada Lotnictwa. Ten nowy, społeczny organ wyrósł z potrzeby serca ludzi, zatroskanych sytuacją lotnictwa polskiego. Już pierwsze zebranie wyłoniło szeroką gamę problemów lotniczych do rozpatrzenia, uzmysłowiło, jak wiele należy zrobić, by lotnictwo miało właściwą rangę w naszym kraju

Zebrani przyjęli projekt regulaminu KRL, a w tajnym głosowaniu, w którym wzięło udział 45 osób, wybrali siedmioosobowy zarząd, który ukonstytuował się następująco: przewodniczący — mgr **Ryszard Leja**, naczelny dyrektor PZL Warszawa Okęcie; I wiceprzewodniczący — **dr inż. Henryk Sienkiewicz**, poseł na Sejm, prezes Aeroklubu Polskiego; II wiceprzewodniczący — **mgr inż. Jerzy Słowiński**, naczelny dyrektor Polskich Linii Lotniczych LOT; sekretarz — **red. Tadeusz Malinowski**, zastępca naczelnego redaktora „Skrzydlatej Polski"; członkowie — **mgr Zbigniew Dąbkowski**, główny inspektor lotnictwa cywilnego; **gen. bryg. pil. dr Jerzy Gotowała**, dowódca Wojsk Lotniczych; **prof. dr Tadeusz Sołtyk**, konstruktor lotniczy.

Celem Krajowej Rady Lotnictwa jest dokonywanie analiz sytuacji w lotnictwie, wskazywanie kierunków rozwoju lotnictwa, kształtowanie polityki lotniczej, zgłaszanie parlamentowi i władzom wniosków i analiz sytuacji w lotnictwie i przemyśle lotniczym, konsultacje decyzji władz państwowych w sprawach lotnictwa, popularyzowanie wzorców i doświadczeń w unowocześnianiu lotnictwa i przemysłu lotniczego.

Obszerniej o KRL napiszemy w jednym z najbliższych numerów. Następne zebranie rady odbędzie się 22 czerwca br. w hotelu Marriott, a jego gospodarzem będą Polskie Linie Lotnicze LOT.

HEK

SZKOŁY WOJSKOWE

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłasza ochotniczą rekrutację m. in. do:

— **Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie (5-letniej),**
— **Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie (4-letniej),**
— **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu (4-letniej),**
— **Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie (4-letniej),**
— **Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej w Jeleniej Górze (4-letniej),**

●

— **Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie (2-letniej),**
— **Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy (2- i 3-letniej) i Zamościu (3-letniej).**
— **Szkoły Chorążych Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu (2- i 3-letniej),**
— **Szkoły Chorążych Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie (2- i 3-letniej),**
— **Szkoły Chorążych Wojsk Radiotechnicznych w Jeleniej Górze (2- i 3-letniej),**

Od kandydatów do WAT i WSO wymagane jest świadectwo dojrzałości lub tymczasowe świadectwo uczęszczania do ostatniej klasy szkoły średniej; do 2-letnich szkół chorążych — świadectwo uczęszczania do ostatniej klasy szkoły średniej; do 3-letnich szkół chorążych — świadectwo uczęszczania do ostatniej klasy ZSZ.

Terminy składania podań-ankiet: do WOSL i Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych — **10 maja;** do WAT i pozostałych WSO — **25 maja;** do pozostałych szkół chorążych — **15 czerwca.**

Egzaminy wstępne: WOSL — **18—21 czerwca;** WAT i pozostałe WSO — **2—7 lipca;** Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych — **11—12 czerwca;** pozostałe szkoły chorążych — **10—14 lipca.**

Absolwenci szkół średnich (nie ZSZ) przyjmowani są do szkół chorążych bez egzaminu wstępnego, na podstawie postępowania kwalifikacyjnego .Tak jak wszystkich kandydatów obowiązują ich jednak próba sprawności fizycznej i badania psychologiczne.

Jednocześnie prowadzona jest rekrutacja kandydatów na podofcerów zawodowych m. in. do następujących wojsk i służb:

— **Wojsk Lotniczych,**
— **Wojsk Rakietowych i Artylerii,**
— **Wojsk Rakietowych Obrony Powietrznej Kraju,**
— **Wojsk Obrony Przeciwlotniczej,**
— **Wojsk Radiotechnicznych.**

Bliższych informacji zainteresowanym kandydatom udzielają: Wojskowe Komendy Uzupełnień na terenie całego kraju oraz dowództwa jednostek i szkół wojskowych. Liczne informacje na ten temat znaleźć można w inofrmatorach dla kandydatów do wojskowych szkół zawodowych, a także na studia dzienne w cywilnych szkołach wyższych.

WYSTAWA „ZGINĘLI W KATYNIU"

28 kwietnia br. o 12:00 w Galerii Hetmańskiej w Krakowie w Rynku Głównym 17 otwarta zostanie druga część wystawy „Zginęli w Katyniu".

Organizatorzy wystawy apelują do posiadaczy oryginalnych dokumentów, zdjęć, legitymacji, odznaczeń, różnych świadectw, dyplomów, laurek, itp. oraz kartek i listów z obozów w Kozielsku, Ostaszkowie, Starobielsku i innych — o ich przesłanie lub osobiste dostarczenie do **Muzeum Historii Fotografii: 30-960 Kraków, Rynek Główny 17, tel. 22-28-52, 22-04-38, 22-99-16.** Dodatkowo proszą o informacje o pomordowanych.

Przy okazji warto przypomnieć, że I część wystawy „Zginęli w Katyniu", czynnej od 2 listopada 1989 do 2 stycznia 1990, zwiedziło ponad milion osób.

ZMARLI

● 18 marca 1990, w wieku 57 lat, chor. sztab. w st. spocz. **Henryk Świtaj**, długoletni żołnierz Wojsk Lotniczych, pracownik służb technicznych jednostki lotniczej, wyróżniony licznymi medalami i odznaczeniami resortowymi.

● 22 marca 1990, w wieku 54 lat **Jan Kobus**, major rezerwy, b. pilot wojskowy, kapitan pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT, zasłużony lotnik i działacz społeczny.

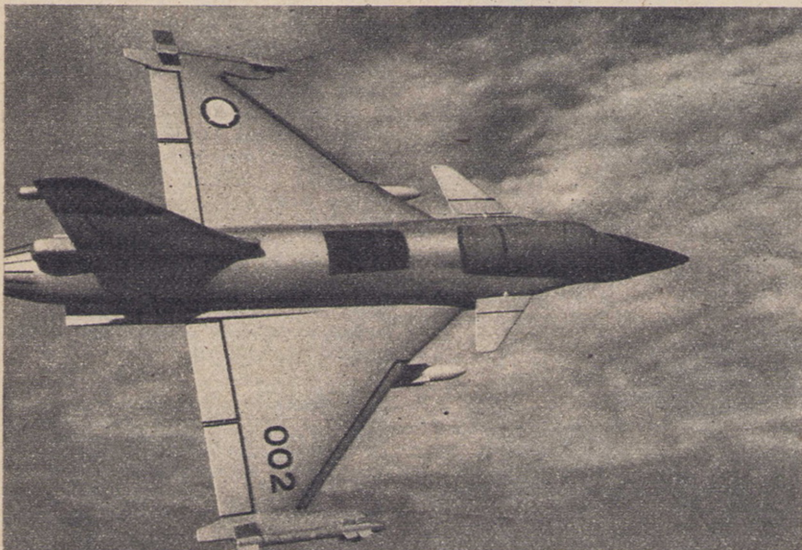
● 25 marca 1990, **Paweł Sawicki**, porucznik pilot, żołnierz Armii Krajowej.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

● AFRYKA AGROLOTNIKA
● NOWA SZANSA STUDENTÓW-LOTNIKÓW
● KONSTRUKCJE ŚWIATA: TUCANO
● GIB: MiGi-25
● KOLEKCJA SP: Me-109
● DYWIZJON DOŚWIADCZALNY
● C.D. TAJEMNIC RADZIECKIEJ RAKIETY KSIĘŻYCOWEJ
● BŁĘDY ODWZOROWANIA MODELI (2)

NA OKŁADCE: Lotniowa przygoda we dwoje.

Zdjęcie: „Olympic Airsports"



NOWY JUGOSŁOWIAŃSKI MYŚLIWIEC

Na zlecenie lotnictwa wojskowego jugosłowiański przemysł lotniczy podejmie opracowanie nowego lekkiego samolotu myśliwskiego o prędkości naddźwiękowej (Ma = 2), który ma być produkowany w kooperacji z francuską Aerospatiale.

Na zdjęciu z czasopisma „Aerosvet International" makieta jugosłowiańskiego myśliwca.

● **USA.** Dziennik „Los Angeles Times", powołując się na informacje uzyskane z Departamentu Obrony, poinformował, że Stany Zjednoczone zamierzają sprzedać Izraelowi nowy system obrony przeciwrakietowej. Chodzi o dostawy do Izraela rakiet typu Patriot, zdolnych do niszczenia rakiet balistycznych podczas ich lotu. Izrael będzie otrzymywać informacje z amerykańskiego satelitarnego systemu wczesnego ostrzegania po to, aby izraelska obrona przeciwlotnicza mogła odpowiednio wcześniej przygotować swój system przeciwrakietowy do zniszczenia rakiet przeciwnika.

● **ZSRR.** Organ Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego i Centralnego Komitetu Związku Zawodowego Pracowników Lotnictwa Cywilnego „Wozduszny Transport" opublikował (nr 31—1990) list otwarty władz Wszechzwiązkowego Stowarzyszenia Kontrolerów Ruchu Lotniczego. Stowarzyszenie to, w imieniu swych ponad 14 tys. członków, zwraca się — już po raz drugi — do deputowanych Rady Najwyższej ZSRR o rozpatrzenie problemów kontrolerów ruchu lotniczego. W liście wyraża się zdziwienie i zaniepokojenie, że — mimo licznych pism skierowanych do różnych instytucji państwowych a także do Rady Najwyższej — ciągle panuje dziwne milczenie wokół tych spraw. Tydzień pracy kontrolerów trwa 41 godzin, podczas gdy na Zachodzie pracują oni 32 godziny tygodniowo. Radzieccy kontrolerzy domagają się znacznego zwiększenia uposażenia (stosownie do pracy wymagającej wielkiej odpowiedzialności i napięcia), 56 dni roboczych urlopu rocznie, 36 godzin pracy tygodniowo i możliwości przejścia na emeryturę po ukończeniu 50 lat.

● **HOLANDIA.** Linie lotnicze KLM zamówiły 8 lutego br. 10 samolotów MD-11 i zgłosiły opcje na dalsze 5 maszyn tego typu. Jest to największe co do wartości jednorazowe zamówienie w dotychczasowej historii KLM: opiewa na 1,3 mld USD. Dostawy tych samolotów rozpoczną się w grudniu 1993. Samoloty MD-11 w barwach KLM pomieszczą, w 3 klasach 265 pasażerów, będą mieć masę startową 273 tony i zasięg 13 200 km, latać mają na liniach do Ameryki Południowej, na Karaiby, Daleki Wschód i do Afryki.

● **SZWECJA.** Regionalny przewoźnik lotniczy Liz Air znalazł się w niemałych trudnościach finansowych, gdyż nie może użytkować na swych liniach dwóch nowo zakupionych samolotów czechosłowackich Let 410UVP-E, z których każdy kosztował po 1,6 mln USD. Władze lotnicze Szwecji uważają, że każda z tych maszyn powinna mieć jedną parę dodatkowych drzwi w kadłubie, dla bezpieczeństwa pasażerów. Ale to tylko jeden z punktów, który przeszkadza szwedzkim urzędnikom lotnictwa w dopuszczeniu Let 410 do regularnych rejsów w Szwecji. Znaleźli oni jeszcze 20 innych punktów zmian, jakie należy wprowadzić w czechosłowackich samolotach, aby mogły one latać w barwach Liz Air.

● **USA.** Zakłady Bromon Aircraft z powodu braku pieniędzy nie będą mogły dalej rozwijać dwusilnikowego turbośmigłowego samolotu pasażersko-towarowego BR2000. Prototyp tego samolotu, którego cena sprzedaży wyznaczona była na 5 mln USD, ma być wykończony w późniejszym terminie w jednej z fabryk w Porto Rico, ale bez dokonania oblotu maszyny. W projektowanie BR2000 włożono już niebagatelną sumę 87 mln USD.

● **SZWAJCARIA.** Linie Swissair zawarły z amerykańskimi liniami Delta Air Lines oraz z Singapore Airlines porozumienie o współpracy, na mocy którego powstało po raz pierwszy bezkolizyjne połączenie lotnicze wokół świata. Trzech przewoźników ustali swój plan lotów regularnych w taki sposób, aby pasażerowie mogli swobodnie podróżować najkrótszym i najszybszym połączeniem: samolotami trzech przewoźników z Europy do Azji, na Daleki Wschód i do Ameryki oraz odwrotnie. W ten sposób Swissair, latający do 110 miast w 68 krajach, uzyskał lepsze połączenia na Daleki Wschód. Singapore Airlines natomiast, mający regularne linie do 57 miast w 37 krajach, uzyskał znacznie lepsze połączenie z Europą.

● **RFN.** Naczelne dowództwo Bundeswehry oceniło 1989 jako bezpieczny rok dla lotnictwa wojskowego RFN. W ub. r. zdarzyło się bowiem tylko 11 wypadków samolotów i śmigłowców wojskowych bez ofiar śmiertelnych, co w stosunku do 1988 wskazuje na wyraźną poprawę bezpieczeństwa lotów (w 1988 wydarzyło się 35 wypadków, w tym kilka śmiertelnych).

● **WŁOCHY.** Zakończono pomyślnie loty doświadczalne dwusilnikowego odrzutowego samolotu dyspozycyjnego Piaggio P.180 Avanti (9-miejscowego), który ma prędkość maksymalną 740 km/h. Wylatano 1438 godzin, w tym także dla potrzeb uzyskania certyfikatu włoskiego i amerykańskiego. Pierwsze dostawy maszyn seryjnych tego samolotu przewidziano na czerwiec br.

● **USA.** Kongresman John Kasich zażądał przedstawienia Kongresowi USA rzeczywistej, niezależnej wyceny kosztów związanych z realizacją programu budowy najnowszego bombowca strategicznego typu stealth. Według danych Departamentu Obrony na budowę 132 tego typu bombowców wydatkuje się 70,2 mld USD. Jak oświadczył J. Kasich ma on podstawę, aby sądzić, iż wydatki na ten cel są znacznie zaniżone.

● **WĘGRY.** Muzeum Komunikacji w Budapeszcie zawiera bogatą ekspozycję lotniczą. Zwraca uwagę sporo cennego sprzętu związanego z historią lotnictwa węgierskiego, a wśród nich m. in. samoloty: Lloyd C-1 (pierwszy samolot produkowany na Węgrzech), Rubik R-18 Kanya, M-24 oraz szybowce: R-16 Lepke, R-07b Vöcsök, R-08 Pilis, R-26 Gobe i Mokany. Z maszyn zagranicznych uwagę zwraca w dobrym stanie samolot Junkers F-13a.

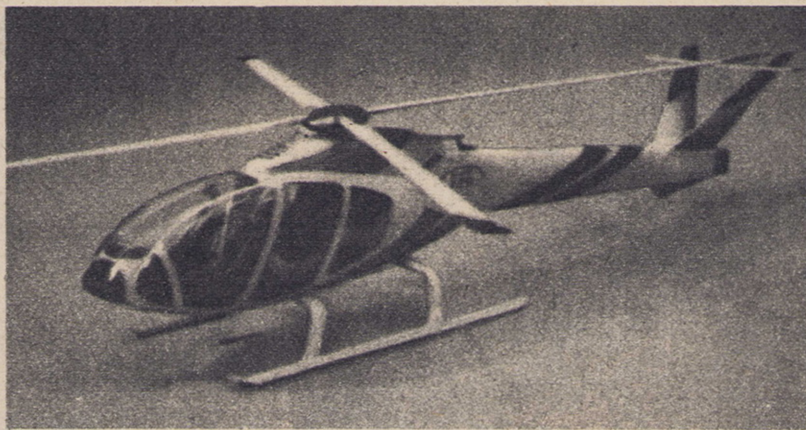
● **IRAN.** W najbliższym dziesięcioleciu zamierza się wybudować na prowincji 10 lotnisk, aby rozwinąć regionalną komunikację lotniczą, którą zajmuje się obecnie państwowe przedsiębiorstwo Asseman Airlines.

● **NATO.** Do roli taktycznego transportowego śmigłowca NATO kandydują obecnie wyroby zakładów Agusta-Westland EH-101 i NH-90, które wytwarzane są we współpracy z Aerospatiale, MBB, Agusta i Fokker.

● **RFN/NRD.** Zachodnioniemiecka Lufthansa i enerdowski Interflug planują rozbudowę portu lotniczego Berlina wschodniego w Schoenefeld. Ma być rozbudowany dworzec lotniczy, centrum kontroli ruchu lotniczego oraz budynek zarządu linii lotniczych. W Schoenefeld planuje się utworzenie symulatorowego centrum Interhansa z symulatorem lotu samolotu A.310. Mówi się także o przesunięciu na lotnisku drogi startowej o 500 m od sąsiadującej z portem miejscowości. Lufthansa udostępni Interflugowi także swą szkołę pilotów w Bremie. W celu poprawienia przewozów zamierza się powołać wspólne przedsiębiorstwa: czarterowe oraz Catering Interhansa Service. Wzajemna współpraca przewidziana jest także w dziedzinie technicznej.

● **WIELKA BRYTANIA.** British Caledonian Flight Training Ltd, przedsiębiorstwo siostrzane British Airways, wraz z przedsiębiorstwem budowy symulatorów Rediffusion z siedzibą na londyńskim lotnisku Gatwick, będzie zakładać siostrzane przedsiębiorstwo w Hiszpanii. W pobliżu Palmy powstanie do grudnia br. centrum symulatorowe wyposażone w symulator Boeinga 737-300, a później także w symulator Boeinga 757-200.

(kon)



KA-118 BEZ ŚMIGŁA OGONOWEGO

Makieta nowego śmigłowca z Biura Konstrukcyjnego im. Kamowa w Moskwie oznaczonego symbolem Ka-118. Zwraca uwagę brak śmigła ogonowego. Jest to pierwszy projekt śmigłowca radzieckiego z systemem Notar zastępującym dyszą powietrzną śmigło ogonowe.

Zdjęcie: „Air-Cosmos"

POLONIKA

● W zachodnioniemieckim miesięczniku „Drachenflieger" (nr 3—1990) ukazał się artykuł Zbysława Niedzieli z Pszczyny o znanym polskim szybowisku Żarze, nazwanym w artykule mekką lotniarzy w Polsce. Znajdują się w nim informacje turystyczne wraz z planem rejonu Żywca, fotografią szczytu góry na Żarze oraz adresami dla zainteresowanych.

● Na łamach enerdowskiego miesięcznika „Flieger Revue" (nr 2-1990) Hartmut Buch pochlebnie ocenia polski szybowiec wyczynowy klasy standard SZD-55, na który czekają także piloci NRD.

● W jugosłowiańskim czasopiśmie „Aerosvet International" (nr 2—1990) ukazał się artykuł Ryszarda Małachowskiego o nowym polskim samolocie wielozadaniowym PZL-105 Wilga 88, który jest kolejną ofertą eksportową warszawskich zakładów PZL na Okęciu.

KALENDARZ IMPREZ FAI 1990

MISTRZOSTWA ŚWIATA

1—11.04.	III Spadochronowe Mistrzostwa w Skokach Grupowych (RELATIV)	Chiangmai Tajlandia
30.06.— 13.07.	I Mistrzostwa Motoszybowcowe	Issoudon Francja
Termin nieznany	VI Mistrzostwa Balonów Gazowych	Austria
11—18.06	Mistrzostwa Modeli Kosmicznych	Kijów ZSRR
9—14.07.	Mistrzostwa Modeli na Uwięzi w klasie F2A-D	Mousson Francja
26.07.— 12.08.	XV Samolotowe Mistrzostwa w Akrobacji	Yverdon Szwajcaria
3—10.08.	II Mistrzostwa Sterowców na Ogrzane Powietrze	Nottingham W. Brytania
6—11.08.	Mistrzostwa Modelarskie w klasie R/C F3E	Friestadt Austria
19—26.08.	II Mistrzostwa Konstrukcji Ultralekkich	Dunakeszi Węgry
20—26.08.	Mistrzostwa Modelarskie Juniorów w klasie F1A-C	Mostar Jugosławia
31.08.— 10.09.	Mistrzostwa Modelarskie w klasie F4B-C	Warszawa Polska
7—16.09.	XX Spadochronowe Mistrzostwa w Konkurencjach Klasycznych	Bled Jugosławia
17—25.11.	IX Samolotowe Mistrzostwa w Pilotażu Precyzyjnym	Argentyna

MISTRZOSTWA EUROPY

2—6.05.	VI Mistrzostwa Szybowcowe w klasie klubowej	Arnborg. Dania
23.06.— 08.07.	VII Mistrzostwa Lotniowe	Tolmin Jugosławia
25.05.— 10.06.	V Mistrzostwa Szybowcowe	Leszno Polska
08—16.09.	VII Mistrzostwa Balonów na Ogrzane Powietrze	Lerida Hiszpania

INNE

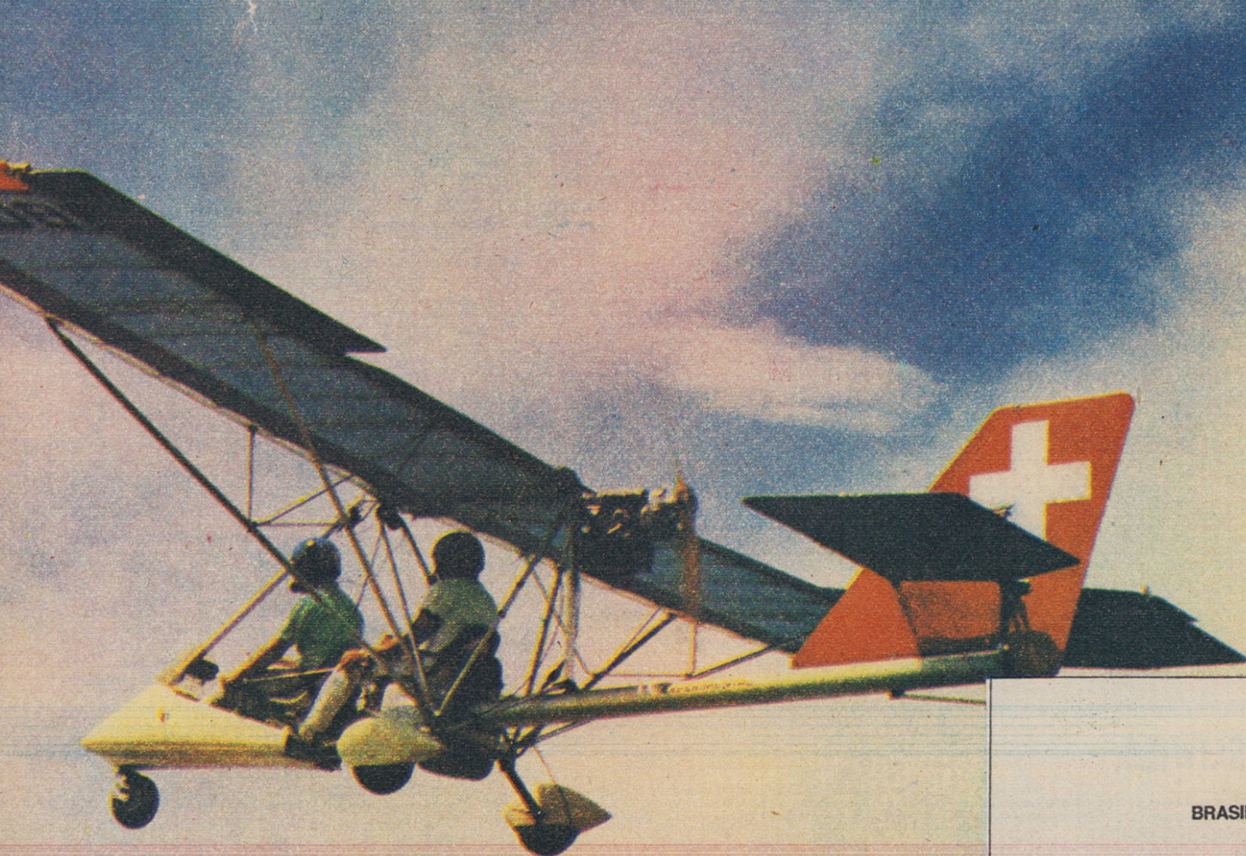
31.08.— 02.09.	Zawody Balonów Gazowych o nagrodę im. Gordona Bennetta	Lech Austria



BOEING 747 —400 CARGO

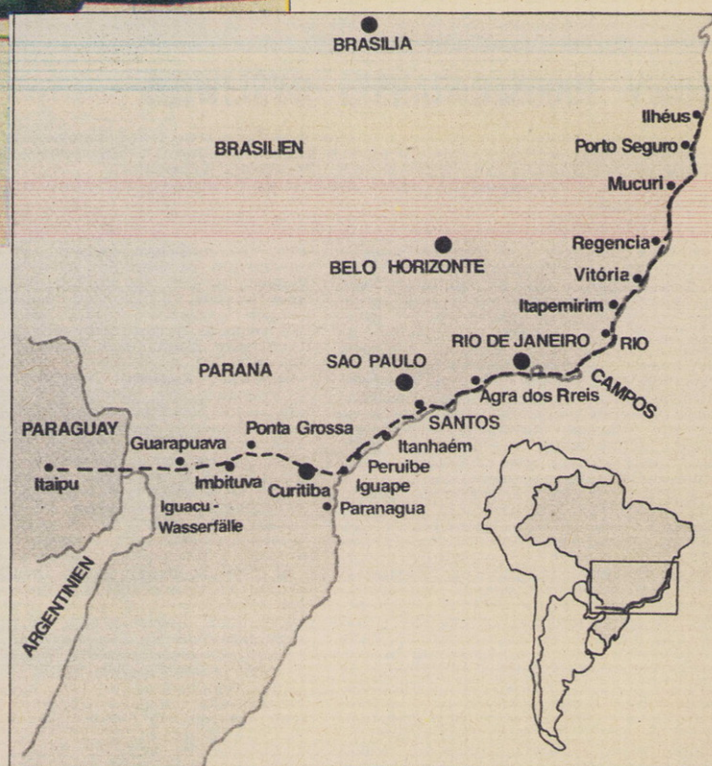
Makieta samolotu Boeing 747-400 Cargo, który ma otrzymać Air France jako pierwszy przewoźnik lotniczy.

Zdjęcie: „Air-Cosmos".



Lecieli nad wysokim, stromym brzegiem oceanu, którego wysokie fale biły zajadle o nadbrzeżne skały. O ewentualności przymusowego lądowania lepiej było nie myśleć. Pod sobą mieli kipiel, a z ciemnych chmur wkrótce też lunęło jak z cebra. W pobliżu rybackiej osady Boicucanga wypatrzyli wreszcie przyjazny skrawek zieleni. Wylądowali w strugach rzęsistego deszczu i dopiero wówczas stwierdzili, że są w prywatnym ogrodzie. Aldo Feretti uszkodził przy tym na nierówności terenu prawą goleń podwozia swego Foxa. Szczęściem z przyjazną zielenią sąsiadowali przyjaźni ludzie, którzy serdecznie ugościli pilotów, zapewnili im nocleg, a także pomogli w nietrudnej — dzięki zabranym częściom zapasowym — naprawie uszkodzenia.

Na zdjęciach: dwumiejscowy ULM Fox II i trasa przelotu przez Brazylię oraz wycinanie egzotycznej roślinności na improwizowanym miejscu startu.
Zdjęcia: „Flieger Magazin"

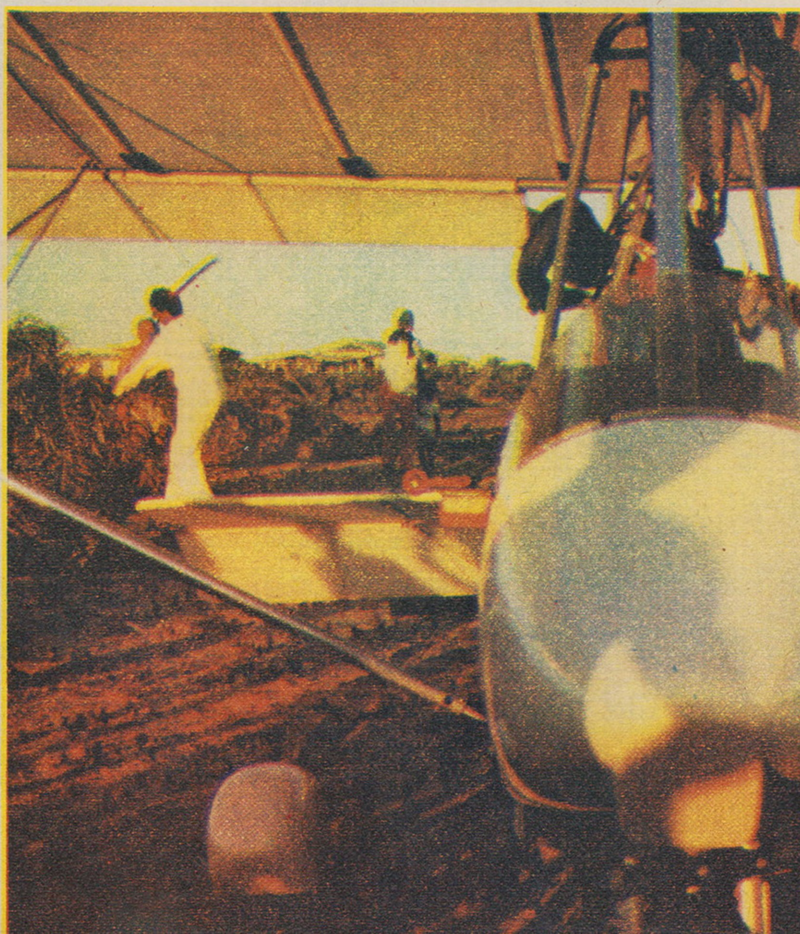


Dwumiejscowy ULM Fox II może wzbudzać zachwyt. Jest atrakcyjny z wyglądu i łatwy w pilotażu. Z silnikiem Rotax-503 startuje z 25 do 50 m i ląduje na takiej samej długości pasa. Dopuszczalna prędkość sięga 115 km/h, minimalna wynosi 5 km/h, a przy masie niespełna 160 kg samolot potrafi unieść w powietrze prawie 200 kg ładunku. Standardowy zbiornik paliwa o pojemności 30 dm³ wystarcza na ok. 3,5 h pracy silnika, co w sprzyjających warunkach pozwala pokonywać trasy rzędu 270 km. Nic więc dziwnego, że ULM Fox II zyskuje popularność wśród brazylijskich farmerów ceniących sobie czas w doglądaniu rozległych plantacji upraw.

ULM-em przez Brazylię

W celu zbadania sprawności samolotu (a zarazem dla przeżycia lotniczej przygody) dwaj szwajcarscy piloci z firmy Vector, produkującej w Rio de Janeiro ULM-y Fox II, postanowili dostarczyć zamówione egzemplarze do ich nabywcy w Paragwaju drogą powietrzną. Należało pokonać 2000 km. Aldo Feretti i Fritz Meier — realizatorzy niecodziennego przedsięwzięcia — zabrali w drogę zapasowe śmigło, trochę zamiennych części podwozia i silnika oraz po 50 dm³ paliwa. Odczekali przejście głębokiego niżu, niosącego obfite deszcze z silnymi wiatrami i w połowie marca ubiegłego roku ruszyli na trasę. Jej pierwsza część, z Rio w rejon Kurytyby, prowadziła wzdłuż atlantyckiego wybrzeża. Dalej — na zachód i kolejne 1000 km lotu wiodło w interior, ponad górami, stepami i dziewiczymi lasami aż do Itaipu w Paragwaju. Założone etapy przelotu były raczej improwizacją, nikt bowiem nie potrafił powiedzieć, czy przewidywane lądowiska na pewno istnieją, w jakim mogą być stanie, a zwłaszcza czy dają szansę uzupełnienia paliwa? Ryzykowną dość romantykę tego lotu w nieznane potęgował dodatkowo brak jakichkolwiek prognoz pogodowych na trasie.

Już pierwsze godziny eskapady dostarczyły pilotom sporo emocji.



Nazajutrz okazało się jednak, iż ogród — wystarczająco duży na lądowisko — jest jednak za mały dla startu objuczonych ULM-ów. Beznadziejną, wydawało się, sytuację uratował odpływ oceanu. Odsłonił mianowicie wąski pas przybrzeżnego piasku, na który przeniesiono bagaże. Pozbawione wszelkiego balastu Foxy, z klapami wychylonymi pod kątem 30°, wydostały się z ogrodu bez trudu i wylądowały na utworzonej odpływem plaży. Stąd, również bez problemu, odleciały ze swym całym ładunkiem.

Skończyła się benzyna. Piloci mieli ją uzupełnić na wojskowym lotnisku w Santos, na co jeszcze w Rio de Janeiro po licznych telefonach uzyskali zgodę. Teraz jednak, gdy już dość niecierpliwie wypatrywali lotniska, z którym byli w łączności radiowej, na krótko przed dolotem z niewiadomych powodów zakazano im lądowania. Dosłownie z ostatnimi kroplami paliwa w zbiornikach zdołali dolecieć do dalej leżącego lotniska aeroklubu. Nazajutrz, po 45 minutach lotu wylądowali w Itenhaem, w celu ponownego uzupełnienia paliwa. W rejonie miasteczka Peruibe lądowiskiem mogła być też tylko nadmorska plaża, lecz tu utrudnieniem był silny

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

Po raz dwudziesty piąty publikujemy listy dziesięciu najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach oraz wynikającą z nich klasyfikację pilotów i aeroklubów regionalnych. Począwszy od 1975, a więc po raz piętnasty, zwycięzców w naszej klasyfikacji nagradzamy dyplomami honorowymi. Dyplom ZŁOTEGO CUMULUSA otrzymuje najlepszy pilot (pilotka) w ogólnej klasyfikacji indywidualnej, dyplom BIAŁEGO CUMULUSA — najlepsza kobieta, dyplom CUMULUSOWEGO NIEBA — najlepszy aeroklub regionalny. Rok 1989 okazał się szczególny: tak dyplomy ZŁOTEGO CUMULUSA jak BIAŁEGO CUMULUSA zdobyły po dwie osoby.

ZASADY PUNKTACJI

Za 1. miejsce — 10 pkt., za 2 miejsce — 9 pkt., ... za 10 miejsce — 1 pkt. Jeśli w jednym locie uzyskane zostały dwa wyniki (to bardzo ważne, dotyczy bowiem licznych pilotów) liczone jest tylko osiągnięcie wyżej punktowane. O miejscu pilota w ogólnej klasyfikacji decyduje suma zdobytych przez niego punktów. W klasyfikacji zespołowej liczy się suma punktów zdobytych przez pilotów — członków danego aeroklubu regionalnego.

LISTY 10 NAJLEPSZYCH WYNIKÓW SZYBOWCOWYCH 1989 W POSZCZEGÓLNYCH KONKURENCJACH — NA STR. 6.

ZŁOTY CUMULUS
dla Janusza Centki i Stanisława Zientka
BIAŁY CUMULUS
dla Anny Chrząszcz i Bożeny Demczenko-Grzelak
CUMULUSOWE NIEBO
dla Aeroklubu Leszczyńskiego

ZŁOTY CUMULUS 1989 przypadł w udziale, ex aequo, Januszowi Centce z Aeroklubu Leszczyńskiego i Stanisławowi Zientkowi z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Obaj prezentowali nasze barwy narodowe w ubiegłorocznych mistrzostwach świata w Wiener Neustadt w klasie 15-metrowej i należą do ścisłej czołówki polskich szybowników.

Również dwie następne lokaty w naszej klasyfikacji zajęli reprezentanci kraju na wspomniane mistrzostwa świata, tyle że w klasie standard, Janusz Trzeciak z Aeroklubu Rzeszowskiego i Franciszek Kępka z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego.

Najwyżej notowanym w ubiegłym roku reprezentantom Polski starał się dorównać doświadczony Edmund Janowski z Aeroklubu Pomorskiego i pozostali piloci, sklasyfikowani w naszej dziesiątce. Cieszy śmiały atak pilotów młodego pokolenia: Zenona Lipca z Aeroklubu Grudziądzkiego, Dariusza Wiśniewskiego z Aeroklubu Suwalskiego, Macieja Adamskiego z Aeroklubu Leszczyńskiego i Zbigniewa Nieradki z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Miejsce w dziesiątce wywalczył również jeden z najbardziej utytułowanych polskich szybowników, wielce doświadczony Stanisław Kluk z Aeroklubu Stalowowolskiego.

Spośród zaledwie trzech pań, które zdołały się zmieścić ze swymi wynikami na naszych listach, BIAŁEGO CUMULUSA przyznajemy, ex aequo. Annie Chrząszcz z Aeroklubu Wrocławskiego i Bożenie Demczenko-Grzelak z Aeroklubu Zagłębia Miedziowego. W ubiegłym sezonie odniosły największe sukcesy. Przypomnę, że podczas mistrzostw państw socjalistycznych w Lesznie wygrała Demczenko-Grzelak, a Chrząszcz była druga, natomiast obie uzyskały identyczny wynik na trójkącie 500 km, ustanawiając, ex aequo, nowy rekord Polski.

CUMULUSOWE NIEBO przypadło Aeroklubowi Leszczyńskiemu, tak jak wielokrotnie w przeszłości. Tym razem punkty dla zwycięskiego aeroklubu zdobyli: J. Centka — 37, Maciej Adamski — 15, Mariusz Poźniak — 11, Stanisław Wujczak — 10 i Piotr Krzenciessa — 5,5.

Punkty dla kolejnych aeroklubów zdobyli:

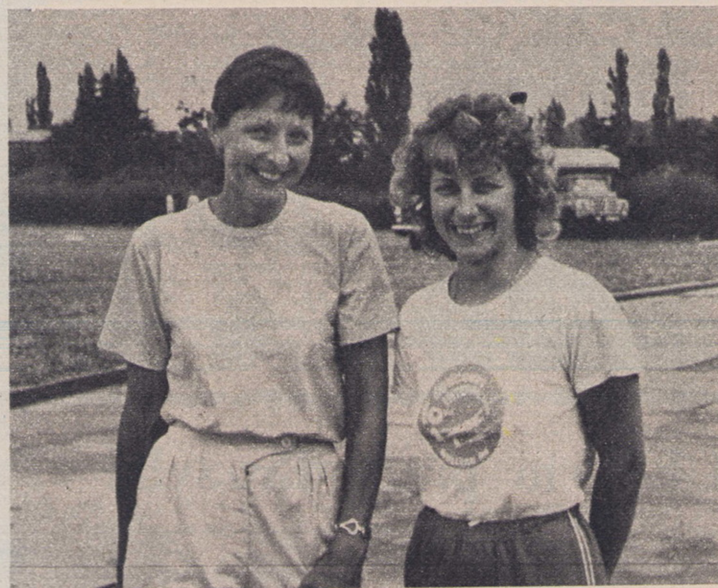
2. Aeroklub Pomorski: Edmund Janowski — 27; Henryk Koprowicz i Mieczysław Olszewski — po 13; Krzysztof Jurkiewicz — 11 i Dariusz Głazik — 9,5.
3. Aeroklub Bielsko-Bialski: Stanisław Zientek — 37, Franciszek Kępka — 30.
4. Aeroklub Stalowowolski: Stanisław Kluk — 15, Stanisław Stachurski — 10,5, Marek Piątkowski — 8,5, Zbigniew Walas — 7 i Henryk Poźniak — 2.
5. Aeroklub Rzeszowski: Janusz Trzeciak — 32.

Oceniamy, że ubiegłoroczna rywalizacja o nasze honorowe wyróżnienia stała na wysokim poziomie, o czym świadczą niektóre wysokie a nawet rekordowe przeciętne. Cieszy też, że jest coraz więcej pilotów, w tym młodzieży, gromadzących pokaźne liczby punktów w naszej klasyfikacji, gdy w ogóle sporym osiągnięciem jest znalezienie się w czołowej dziesiątce którejkolwiek konkurencji. Łącznie na naszych listach dziesięciu najlepszych rezultatów znalazło się 62 pilotów, w tym 3 kobiety, z 27 aeroklubów. Jest to też dobra przeciętna, świadcząca, że latanie szybowcowe na wysokim poziomie do 1989 było w Polsce dostępne licznym pilotom. Oby tak było również w roku bieżącym, w którym wszystkie pilotki, pilotów i aerokluby regionalne zapraszamy i zachęcamy do rywalizowania o kolejne CUMULUSY „Skrzydlatej Polski" 1990.

Natomiast laureatom ZŁOTEGO CUMULUSA, BIAŁEGO CUMULUSA i CUMULUSOWEGO NIEBA za rok ubiegły oraz pilotom, którzy zajęli wysokie miejsca w naszej klasyfikacji, serdecznie gratulujemy. Natomiast wszystkim, którzy uczestniczyli w tej pięknej rywalizacji, tak pilotom (pilotkom) jak aeroklubom oraz tym, którzy nadesłali do redakcji najlepsze rezultaty — serdecznie dziękujemy.

HENRYK KUCHARSKI







Na zdjęciach: NASI LAUREACI, w kolejności:
JANUSZ CENTKA
BOŻENA DEMCZENKO-GRZELAK
ANNA CHRZĄSZCZ
STANISŁAW ZIENTEK
Zdjęcia: B. Koszewski (1) i autor (2)

„SKRZYDLATA POLSKA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW 1989

1–2.	JANUSZ CENTKA (A. Leszczyński) STANISŁAW ZIENTEK (A. Bielsko-Bialski)	— po 37 pkt.,
3.	JANUSZ TRZECIAK (A. Rzeszowski)	— 32 pkt.,
4.	FRANCISZEK KĘPKA (A. Bielsko-Bialski)	— 30 pkt.,
5.	EDMUND JANOWSKI (A. Pomorski)	— 27 pkt.,
6.	ZENON LIPIEC (A. Grudziądzki)	— 25 pkt.,
7.	DARIUSZ WIŚNIEWSKI (A. Suwalski)	— 17,5 pkt.,
8–9.	MACIEJ ADAMSKI (A. Leszczyński) STANISŁAW KLUK (A. Stalowowolski)	— po 15 pkt.,
10.	ZBIGNIEW NIERADKA (A. Robotniczy w Świdniku)	— 14 pkt.,

Zespołowo:

1.	AEROKLUB LESZCZYŃSKI	— 78,5 pkt.
2.	AEROKLUB POMORSKI w Toruniu	— 73,5 pkt.,
3.	AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI	— 67 pkt.,
4.	AEROKLUB STALOWOWOLSKI	— 43 pkt.,
5.	AEROKLUB RZESZOWSKI	— 32 pkt.

10 NAJLEPSZYCH WYNIKÓW SZYBOWCOWYCH 1989

WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA

1.	Arkadiusz Kamiński (Kielce)	— 8742 m
2.	Marek Dunowski (Płock)	— 8628 m
3.	Andrzej Piotrowski (Jelenia Góra)	— 7392 m
4.	Mariusz Stajewski (Ostrów)	— 7242 m
5.	Krzysztof Kurczab (Gliwice)	— 7142 m
6.	Adam Markowski (Warszawa)	— 7112 m
7.	Sławomir Lubczyński (Płock)	— 7100 m
8.	Piotr Krzenciessa (Leszno)	— 7012 m
9.	Krzysztof Kaczmarek (Jelenia Góra)	— 6940 m
10.	Róża Stolarek (Ostrów)	— 6912 m

Przeciętna — 7422,2 m. Najlepsza przeciętna — 8872 m (1976)

PRZEWYŻSZENIE

1.	Arkadiusz Kamiński (Kielce)	— 7650 m
2.	Marek Dunowski (Płock)	— 6350 m
3.	Andrzej Piotrowski (Jelenia Góra)	— 6100 m
4—5.	Maciej Adamski (Leszno)	— 5850 m
	Mariusz Stajewski (Ostrów)	— 5850 m
6.	Adam Markowski (Warszawa)	— 5770 m
7—8.	Piotr Krzenciessa (Leszno)	— 5700 m
	Krzysztof Kurczab (Gliwice)	— 5700 m
9—10.	Mirosław Keller (Białystok)	— 5670 m
	Róża Stolarek (Ostrów)	— 5670 m

Przeciętna — 6031 m. Najlepsza przeciętna — 7020 m (1976)

PRZELOT OTWARTY

1.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 656 km *
2.	Szczepan Bartler (Lublin)	— 623 km *
3.	Marek Biały (Lublin)	— 623 km *
4.	Marek Kołodko (Białystok)	— 610 km *
5.	Janusz Centka (Leszno)	— 596 km *
6.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 587 km *
7.	Stanisław Całka (Ostrów)	— 570 km *
8.	Artur Budkiewicz (Białystok)	— 545 km *
9.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 532 km *
10.	Leszek Pereć (Zamość)	— 525 km *

Przeciętna — 588,3 km. Najlepsza przeciętna — 760,4 km (1978)

* — po trasie łamanej

DOCEL — POWRÓT

1.	Mariusz Rachwał (Zamość)	— 766 km
2.	Mirosław Hercog (Poznań)	— 540 km
3.	Zbigniew Nieradka (Świdnik)	— 522 km
4.	Władysław Kopeć (Piotrków)	— 521 km
5—6.	Janusz Centka (Leszno)	— 515 km
	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 515 km
7.	Franciszek Dorożko (Olsztyn)	— 506 km
8.	Krzysztof Jurkiewicz (Toruń)	— 494 km
9.	Zbigniew Walas (Stalowa Wola)	— 436 km
10—11.	Sylwin Mydlak (Olsztyn)	— 422 km
	Jerzy Śnitko (Olsztyn)	— 422 km

Przeciętna 523,7 km. Najlepsza przeciętna — 528,4 (1975)

ODLEGŁOŚĆ PO WIELOBOKU

1.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	— 779 km
2—3.	Marek Piątkowski (Stalowa Wola)	— 756 km
	Stanisław Stachurski (Stalowa Wola)	— 756 km
4—5.	Edmund Janowski (Toruń)	— 754 km
	Dariusz Wiśniewski (Suwałki)	— 754 km
6—8.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 670 km
	Mariusz Poźniak (Leszno)	— 670 km
	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 670 km
9.	Henryk Koprowicz (Toruń)	— 656 km
10.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	— 645 km

Najlepsza przeciętna — 711 km (1989)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 100 KM

1.	Edmund Janowski (Toruń)	— 136,22 km/h
2.	Henryk Koprowicz (Toruń)	— 134,04 km/h
3.	Mieczysław Olszewski (Toruń)	— 131,76 km/h
4.	Adam Sikora (Poznań)	— 130,80 km/h
5—6.	Jacek Marszałek (Gliwice)	— 128,94 km/h
	Tomasz Rubaj (Gliwice)	— 128,94 km/h
7.	Jerzy Mierkiewicz (Ostrów)	— 128,40 km/h
8.	Mirosław Kielecki (Bydgoszcz)	— 117,05 km/h
9.	Arkadiusz Kamiński (Kielce)	— 116,72 km/h
10.	Kazimierz Wrona (Zielona Góra)	— 115,86 km/h

Przeciętna — 126,873 km/h. Najlepsza przeciętna — 130,353 km/h (1986)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 200 KM

1.	Marek Korneć (Jelenia Góra)	— 141,90 km/h
2.	Zenon Lipiec (Grudziądz)	— 129,90 km/h
3.	Krzysztof Jurkiewicz (Toruń)	— 125,19 km/h
4.	Edmund Janowski (Toruń)	— 124,07 km/h
5.	Stanisław Skonieczny (Bydgoszcz)	— 113,74 km/h
6—7.	Maciej Adamski (Leszno)	— 113,38 km/h
	Marek Możejewski (Szczecin)	— 113,38 km/h
8.	Dariusz Zach (Świdnik)	— 111,35 km/h
9.	Leszek Karczewski (Mielec)	— 107,60 km/h
10.	Tomasz Rubaj (Gliwice)	— 106,65 km/h

Przeciętna — 118,716 km/h. Najlepsza przeciętna — 121,166 km/h (1982)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 300 KM

1.	Zenon Lipiec (Grudziądz)	— 126,96 km/h
2.	Janusz Centka (Leszno)	— 118,00 km/h
3.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 117,80 km/h
4.	Przemysław Wiśniosz (Zielona Góra)	— 117,71 km/h
5.	Zbigniew Nieradka (Świdnik)	— 111,10 km/h
6.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	— 108,51 km/h
7.	Wiktor Koźlik (Ostrów)	— 107,72 km/h
8.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 105,64 km/h
9.	Henryk Poźniak (Stalowa Wola)	— 105,42 km/h
10.	Tomasz Rubaj (Gliwice)	— 104,75 km/h

Przeciętna — 112,361 km/h. Najlepsza przeciętna — 124,54 km/h (1982)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 400 KM

1.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 123,83 km/h
2.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 123,75 km/h
3.	Marek Korneć (Jelenia Góra)	— 119,45 km/h
4.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 118,24 km/h
5.	Janusz Centka (Leszno)	— 118,21 km/h
6.	Stanisław Witek (Wrocław)	— 118,10 km/h
7.	Paweł Frąckowiak (Szczecin)	— 117,56 km/h
8.	Mariusz Poźniak (Leszno)	— 114,77 km/h
9.	Stanisław Stachurski (Stalowa Wola)	— 113,94 km/h
10.	Mariusz Rachwał (Zamość)	— 113,88 km/h

Przeciętna — 118,173 km/h. Najlepsza przeciętna — 119,615 km/h.

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 500 KM

1.	Stanisław Wujczak (Leszno)	— 115,61 km/h
2.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 113,82 km/h
3.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 113,67 km/h
4.	Janusz Centka (Leszno)	— 112,14 km/h
5.	Zenon Lipiec (Grudziądz)	— 111,76 km/h
6.	Paweł Frąckowiak (Szczecin)	— 111,07 km/h
7—8.	Anna Chrząszcz (Wrocław)	— 111,03 km/h
	Bożena Demczenko-Grzelak (Lubin)	— 111,03 km/h
9.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 110,21 km/h
10.	Mariusz Rachwał (Zamość)	— 109,73 km/h

Przeciętna — 112,007 km/h. Najlepsza przeciętna — 121,411 km/h. (1987)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 600 KM

1.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	— 122,53 km/h
2.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	— 121,35 km/h
3.	Mariusz Poźniak (Leszno)	— 119,36 km h
4.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	— 119,27 km/h
5.	Stanisław Stachurski (Stalowa Wola)	— 119,24 km/h
6.	Wiktor Koźlik (Ostrów)	— 99,46 km/h
7.	Henryk Koprowicz (Toruń)	— 85,96 km/h
8.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	— 85,80 km/h

Najlepsza przeciętna — 108,93 km/h (1982)

PRĘDKOŚĆ NA WIELOBOKU 750 KM

1.	Edmund Janowski (Toruń)	— 108,75 km/h
2.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	— 99,02 km/h
3.	Dariusz Wiśniewski (Suwałki)	— 98,35 km/h
4—5.	Marek Piątkowski (Stalowa Wola)	— 90,55 km/h
	Stanisław Stachurski (Stalowa Wola)	— 90,55 km/h

PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWO-POWROTNEGO 300 KM

1—2.	Dariusz Głazik (Toruń)	— 109,47 km/h
	Dariusz Wiśniewski (Suwałki)	— 109,47 km/h
3.	Marek Możejewski (Szczecin)	— 105,60 km/h
4.	Zbignew Walas (Stalowa Wola)	— 98,52 km/h
5.	Kazimierz Herduś (Grudziądz)	— 97,29 km/h
6.	Mieczysław Olszewski (Toruń)	— 89,85 km/h
7.	Maciej Adamski (Leszno)	— 88,73 km/h
8.	Krzysztof Jurkiewicz (Toruń)	— 88,48 km/h
9.	Piotr Krzenciessa (Leszno)	— 80,42 km/h
10,	Tomasz Rubaj (Gliwice)	— 80,33 km/h

Przeciętna — 94,816 km/h. Najlepsza przeciętna — 124,540 km/h (1982)

PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWO-POWROTNEGO 500 KM

1.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	— 106,10 km/h
2,	Janusz Centka (Leszno)	— 102,80 km/h
3.	Mariusz Rachwał (Zamość)	— 96,72 km/h
4.	Zbigniew Nieradka (Świdnik)	— 83,40 km/h
5.	Mirosław Hercog (Poznań)	— 83,10 km/h
6.	Władysław Kopeć (Piotrków)	— 74,70 km/h
7.	Franciszek Dorożko (Olsztyn)	— 59,46 km/h

Najlepsza przeciętna — 98,872 km/h (1982)

ULM-em przez Brazylię

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

wiatr (50 km/h), który działał jak dmuchawa piaskowa. Podczas gdy jeden z pilotów ubezpieczał ULM-y przed podwianiem, drugi przekopywał dla nich mozolnie przejazd przez wydmy na drogę. Za to potem Foxy spędziły noc komfortowo, zakotwiczone tuż przed wejściem do hoteliku, w którym spali piloci. Oczywiście, by się tam dostać musiały uprzednio przekołować przez główną ulicę miasteczka. Przechodnie byli zachwyceni. Ochoczo wstrzymywali uliczny ruch dla ułatwienia przeprawy. W ten sam sposób następnego dnia samoloty dotarły do stacji benzynowej. Jej właściciel, tyleż zaskoczony co olśniony, promieniał dumą — takich skrzydlatych klientów nigdy jeszcze nie obsługiwał!

Założony planem lotu kolejny etap do Iguape nie zakończył się jednak na znajdującym się tam przemytniczym lotnisku. Nie nadawało się do wykorzystania, co piloci stwierdzili w niskim nalocie lustracyjnym. Widocznie przemytnicy zaniedbali ostatnio swoją działalność, gdyż lotnisko zarosło wysoką trawą, przez którą lśniły małe sadzawki. W tej sytuacji jedyną ostoją stał się znów brzeg oceanu. Ale to była ostatnia tego rodzaju szansa. Na dalszej trasie, aż do Kurytyby wybrzeże stawało się znów skaliste, stromo spadające do wody. A poza nim też nie lepiej: albo busz, albo dwudziestokilometrowe rozlewisko Paranaguy. Zaczynały się więc schody. I to nie tylko przysłowiowe...

Góry rejonu Kurytyby, ta forpoczta potężnego masywu Sierra Paranapaciaba, wyrastały wprost z oceanu. Przełęcz, którą należało pokonać, leżała na wysokości 1700 m, a szczyty gór tonęły w chmurach. Na dodatek tu i ówdzie padało.

Zbyt mały zasięg ULM-ów rzadko pozwalał na korzystanie z prawdziwych lotnisk.
Zdjęcie: „Flieger Magazin"



Lecz nad przełęczą — jak na zamówienie — otworzył się prześwit około dwustumetrowej szerokości, co skwapliwie wykorzystali piloci. Przeskoczyli przełęcz, lecąc niecałe 150 m nad terenem i po drugiej stronie spotkała ich niespodzianka: ni stąd, ni zowąd znalazł się obok nich w powietrzu trzeci ULM typu Fox! To Jose Luis, przedstawiciel firmy Vector w Kurytybie, dowiedziawszy się o przedsięwzięciu kolegów wyleciał im na spotkanie. Naturalnie na lotnisku w Kurytybie czekało, przygotowane zawczasu, odpowiednio godne przyjęcie.

Dalszy lot do Paragwaju musiał się odbywać już tylko z pomocą map drogowych, jak się okazało przestarzałych. Piloci mieli duże kłopoty z nawigacją, gdyż wiele nowych dróg nie istniało w ogóle na mapach, a i te dawne też często biegły odmiennie od wyrysowanych. Ale nie tylko to powodowało, że kolejne godziny wymagały od pilotów wykorzystania ich wszystkich umiejętności lotniczych. Na całej trasie, wiodącej przez Ponta Grossa, Imbituava i Guarapuava, walczyli z ogromną turbulencją i niesamowitą termiką. Dwieście metrów opadania, czy dwieście wznoszenia w ciągu dziesięciu sekund — to były częste sytuacje. Zapierały dech w piersiach obawami o całość ULM-ów. Swego rodzaju nagrodą za tę zwariowaną windę mogły być wspaniałe widoki słynnych wodospadów na rzece Iguacu. Stanowiły zarazem ostatni pewny punkt orientacyjny przed przekroczeniem granicy Paragwaju.

Wpierw trzeba było jednak jeszcze wylądować na lotnisku w Santa Theresina, gdzie oczekiwał nabywca obu Foxów z dokumentami niezbędnymi dla wlotu do Paragwaju. Ostatni odcinek trasy do leżącego blisko granicy miasta Itaipu, w porównaniu z poprzednimi etapami był już dziecinną igraszką. Ale niewiele brakowało, aby obaj piloci zakończyli swój przelot w miejscowym areszcie. Gdzieś po drodze nieświadomie naruszyli nie tylko terytorium pobliskiej Argentyny, lecz do tego jeszcze jakieś surowo zakazane strefy wojskowe. Po radiowych wyjaśnieniach sprawy nawigacyjnych problemów lotu Argentyńczycy odstąpili łaskawie od przysługujących im sankcji prawnych.

Tak więc przelot dobiegł szczęśliwego końca, a obaj piloci, pomimo trudnych czasem przygód, tak w nim zasmakowali, że w cztery tygodnie później poprowadzili kolejne dwa Foxy drogą powietrzną do odbiorców. Tym razem trasa wiodła na północ — z Rio do Ilheus w Bahii, wynosiła 1300 km i biegła cały czas wzdłuż wybrzeża. Nawigacyjnie była więc bezproblemowa, a urozmaicał ją znany już brak lądowisk, noclegów i odpowiednich stacji benzynowych. Lądowania na plażach lub na podmiejskich szosach należały do porządku dziennego. Również pogoda pokazała się i tym razem od nie najlepszej strony. Burze, deszcze i turbulencje nie pozwalały pilotom nudzić się w powietrzu. Ale wszystko to razem przypadło im do gustu. Obaj Szwajcarzy są pewni, iż odbędą jeszcze niejeden taki lot. A w ogóle to są przekonani, że przyszłość należy do ULM-ów.

Na podstawie „Flieger Magazin"
ter.

SAMOLOT EKOLOGICZNY JB 4 SKOWRONEK

Oblatany 29 października 1989 ultralekki samolot JB4 Skowronek jest czwartą konstrukcją lotniczą Józefa Borzęckiego, samodzielnie zaprojektowaną, zbudowaną i oblataną w czasie jego blisko 40-letniej działalności konstruktora amatora. Zebrane na poprzednich konstrukcjach doświadczenia, zarówno przy budowie jak i użytkowaniu (ponad 1000 godzin lotu), wpłynęły na wybór układu oraz dobór poszczególnych parametrów technicznych. Celem tej konstrukcji, jak i poprzednich, nie jest osiąganie dużych prędkości lecz bezpieczne, przyjemne i tanie latanie.

JB4 został opracowany szczególnie z myślą o użytkowaniu z dala od lotnisk, hangarów i zaplecza technicznego. Krótki start (36 m), niewrażliwość na przeciągnięcie, łatwy pilotaż i mała prędkość lądowania (45 km/h) to główne zalety konstrukcji. Bardzo niskie zużycie paliwa (około 3 litrów niskooktanowej benzyny samochodowej na godzinę), łatwy i krótko trwający montaż (5 do 10 min przez jedną osobę), prosty transport na własnym podwoziu, to cechy ułatwiające indywidualne użytkowanie. Samolot po obróceniu skrzydła wzdłuż kadłuba (pozycja transportowa) może być przechowywany w foliowym rękawie, bez konieczności posiadania garażu. Tradycyjny układ górnopłata może dziwić miłośników szybkich maszyn, ale dla celu, jakiemu ma służyć Skowronek, tylko taki układ jest korzystny.

Samolot zbudowany został także z myślą o działalności ekologicznej, takiej jak wyszukiwanie źródeł zanieczyszczenia wody i powietrza. Ponadto może być zastosowany do biologicznej ochrony roślin uprawnych metodą rozrzucania na polach zarodników i owadów niszczących szkodniki.

Dodatkową zaletą konstrukcji jest cicha praca silnika, co — wraz ze znikomą ilością wydzielanych spalin podczas lotu — w pełni uzasadnia określenie Skowronka jako samolotu ekologicznego.

JB4 Skowronek jest jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym górnopłatem w układzie klasycznym. Ma stałe podwozie z tylną płozą ze stali sprężynowej. Płat niedzielony, o obrysie prostokątnym, z zaokrąglonymi i ściętymi skośnie od dołu końcówkami, bez wzniosu. Profil laminarny o grubości 18%, z dużą tolerancją na przeciągnięcie i dokładność wykonania powierzchni skrzydła. Krótkie lotki i długie klapy proste, bezszczelinowe o szerokości 20% cięciwy. Klapy wychylane w 3 położeniach: +26° do startu, —7° do przelotu, +50° do lądowania.

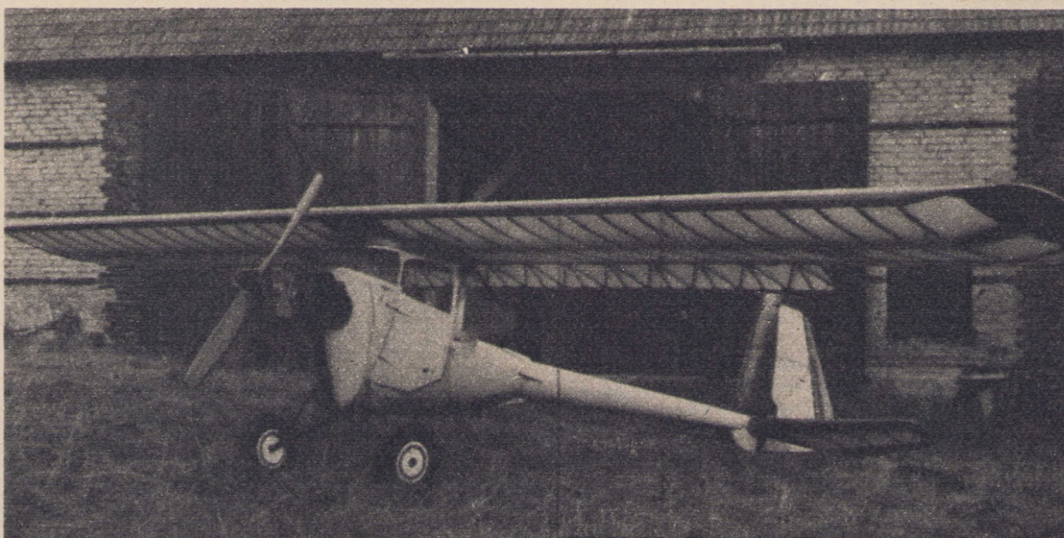
Konstrukcja płata drewniana, kryta płótnem, dźwigar rurowy ze sklejki o średnicy 200 mm. Kadłub skorupowy z wręgami z blachy ze stopów lekkich. Usterzenie poziome płytowe, dzielone, bez zastrzałów, ze wzniosem, z kompensacją sprężynową, kryte płótnem. Usterzenie pionowe płytowe, drewniane, kryte płótnem. Sterowanie: systemem sprzężonym, z korektorem wychylenia steru kierunku w przypadku lądowania z bocznym wiatrem.

Podwozie: amortyzowane sprężynami stalowymi, koła 400 x 100 mm, z hamulcami mechanicznymi uruchamianymi drążkiem sterowym. Silnik 1131 cm³ VW z 1943, o mocy startowej 14,7 kW (20 KM) przy 2200 obr/min. Śmigło o średnicy 4 m, ma ciąg max. w miejscu 80 kg. Dwa zbiorniki paliwa, z blachy aluminiowej, w skrzydłach, o pojemności 2 X 5 dm³. Przyrządy pokładowe: prędkościomierz, wysokościomierz, wariometr, busola, chyłomierz poprzeczny, obrotomierz, wskaźnik temperatury silnika, czujnik ciśnienia oleju, woltomierz, amperomierz, wskaźnik poziomu paliwa.

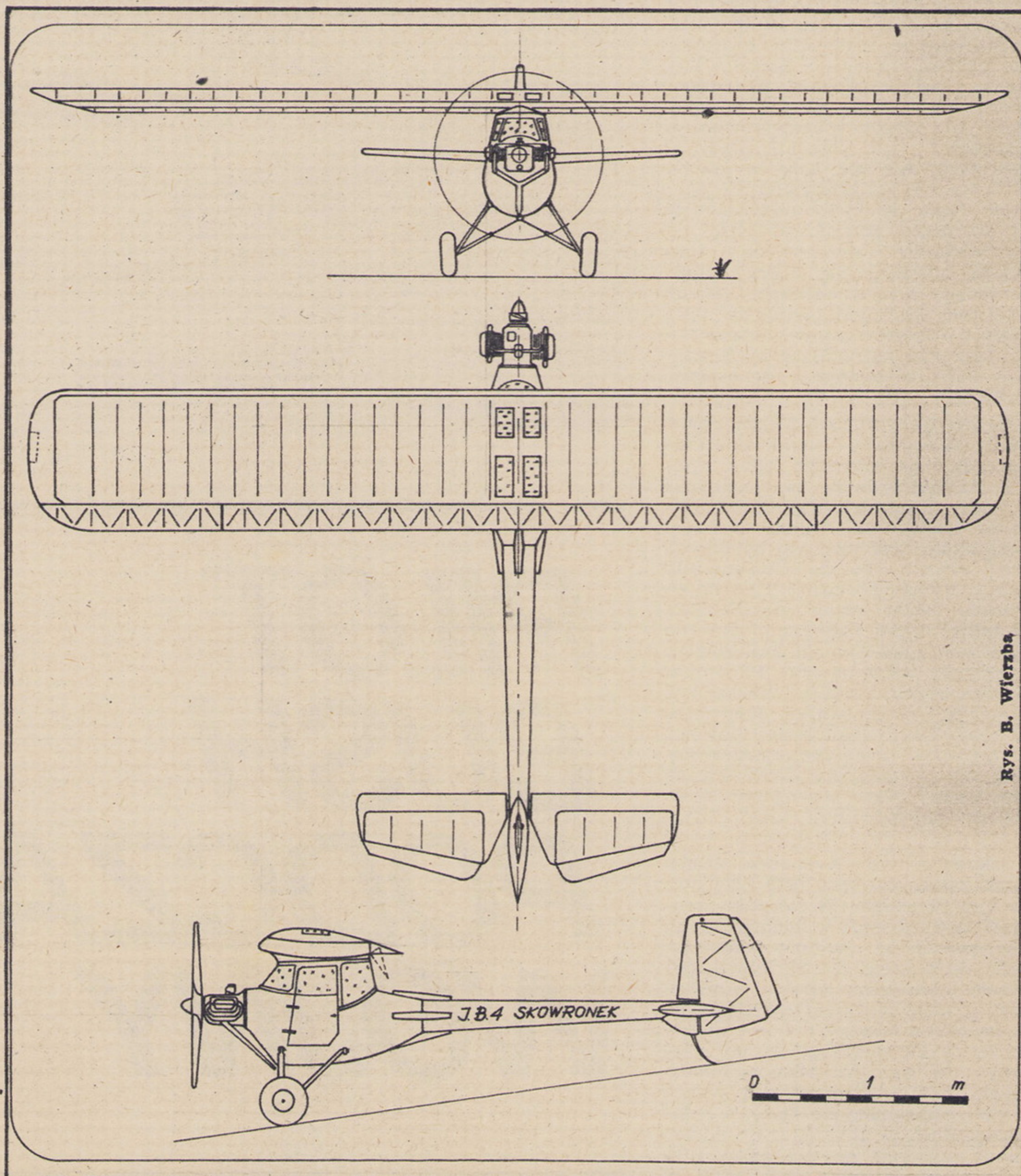
DANE TECHNICZNE:

rozpiętość	8,28 m
długość	5,25 m
wysokość	1,6 m
wydłużenie skrzydła	7
powierzchnia skrzydła	9,6 m²
masa własna	120 kg
masa w locie	200 kg
obciążenie powierzchni	21 kg/m²
prędkość przelotowa	100 km/h
prędkość przeciągnięcia z klapami	42 km/h
prędkość przeciągnięcia bez klap	56 km/h
rozbieg	36 m
dobieg	40 m
zużycie paliwa	3 dm³/h
zasięg	300 km

Maksymalnej prędkości i maksymalnego wznoszenia konstruktor-pilot dotąd nie sprawdził w locie.



Zdjęcie: J. Borzęcki



Rys. B. Wierzba

PILOT BUSH PODCZAS WOJNY

OBECNY PREZYDENT USA George Bush ma w swym życiorysie interesującą kartę pilota z okresu II wojny światowej. Jako osiemnastolatek zgłosił się na ochotnika do lotnictwa morskiego i między listopadem 1942 a czerwcem 1943 przeszedł cykl szkolenia w czterech ośrodkach: Capel Hill w Północnej Karolinie, Minneapolis, Corpus Christi w Teksasie i Fort Lauerdale na Florydzie. Najtrudniejsze było zimowe szkolenie na lotnisku Wold-Chamberlain pod Minneapolis wśród mrozów i śnieżnych zawiei, gdzie odbywał pierwsze loty (w tym pierwszy samodzielny) na NP-1 i N2S3. Na samolotach tych wylatał 80 godzin, w tym 25 godzin samodzielnie.

Podczas szkolenia w ośrodku w Corpus Christi w stanie Teksas było dla odmiany bardzo gorąco, dosłownie i w przenośni. Program obejmował akrobację, loty w dywizjonach, taktykę, strzelanie, operowanie kamerą filmową a ponadto loty nocne i bombardowanie. Instruktor, chorąży E. C. Fritz uważał, że kadet Bush „ma kłopoty z utrzymywaniem wysokości" oraz popełnia błędy w zakrętach. Ale tak było w marcu. W kwietniu już poprawiło się znacznie, jako że kadet przykładając się do pracy skorygował błędy. W dokumentach wojskowych tego okresu znajdują się dobre opinie. W jednej z nich czytamy: „Kadet lotnictwa Bush jest rzetelnym chłopcem z wielką wiarą we własne siły. Jednakże wygląda na to, że czasem może zachowywać się ekscentrycznie...".

Po licznych próbach i egzaminach Bush skierowany został do Fort Lauerdale na Florydzie, gdzie zgłębiał tajniki latania na samolocie Avenger, który właśnie robił karierę we flocie. TBF Avenger był średniopłatem dość mocnym by udźwignąć torpedę, bombę tonową (lub cztery 250-kilogramowe) albo odpowiednią liczbę bomb głębinowych. W tylnej części kadłuba ulokowana była wieżyczka z wielkokalibrowym karabinem maszynowym. Pilot miał do dyspozycji karabin maszynowy, strzelający do przodu, od dołu obroną był kaem mniejszego kalibru, obsługiwany przez radiotelegrafistę, ponadto w skrzydła wmontowano dwa kaemy. Sześć Avengerów brało udział we wczesnej fazie bitwy o Midway.

Szkolenia na Avengerze Bush rozpoczął 11 czerwca 1943 i wylatał na nim 91 godzin. 24 sierpnia przeszedł swój chrzest w lądowaniu na lotniskowcu na jeziorze Michigan. Pełnił tu bowiem swe służbowe obowiązki USS Sable, szkolny lotniskowiec o napędzie łopatkowym, przebudowany z transportowca i zaopatrzony w 150-metrowy pokład startowy. Na nim to właśnie młodzi adepci lotnictwa morskiego wykonywali egzaminacyjne starty i lądowania. Bush w dwie godziny i sześć minut wykonał na pokładzie USS Sable sześć startów i sześć lądowań,



George Bush w kurtce lotniczej już jako prezydent USA (powyżej) i podczas wojennej służby w lotnictwie morskim (po prawej). Poniżej: obraz Roberta Taylora przedstawiający Avengery nad lotniskowcem „San Jacinto".

co podniosło jego bilans godzin spędzonych w powietrzu do 334,7.

W ESKADRZE VC-51

Po wielu miesiącach szkolenia lotniczego George Bush trafił do mieszanej eskadry lotnictwa morskiego VC-51, eksploatującej samoloty nurkujące i torpedowe. Początkowo wykonywał funkcje oficera-fotografa. Dowódcą eskadry był kmdr ppor. Donald J. Melvin z rezerwy marynarki. Eskadra mająca bazę na wschodnim wybrzeżu USA szkoliła się intensywnie. W październiku 1943 Bush miał 40 wylatanych w niej godzin (11,7 we wrześniu). Eskadra ćwiczyła bombardowanie z lotu ślizgowego oraz posługiwanie się radarem w nocy; w Hyannis (Massachusetts) każdy z samolotów eskadry wykonywał cztery ataki torpedowe na cel, którym był wystarczająco realny „niszczyciel eskortowy". Eskadra uczyła się także współdziałania z innymi jednostkami taktycznymi. Właśnie w Hyannis, Bush doznał pierwszego niepowodzenia: podczas kolejnego lądowania złamał podwozie swojego Avengera.

Po wielomiesięcznym szkoleniu nadszedł czas próby dla młodego pilota: czynna służba we flocie. Mając do wyboru różne specjalności Bush wybrał torpedową we włas-





Samoloty amerykańskiego lotnictwa morskiego, na których szkolił się i walczył George Bush w kolejności:

Nk-1

N2 S-5

SN JS

TBF Avenger

F4U Corsair

N2 S

nej eskadrze, o nowej nazwie VT-51. Wkrótce poznał dwóch członków swej przyszłej załogi: 15 listopada radiotelegrafistę Jacka Delaneya, a w dwa dni później Leo Nadeau, strzelca pokładowego. Załoga przydzielona została na lekki lotniskowiec San Jacinto o wyporności 14 399 ton, okręt hybrydę, ponieważ kadłub nowego lotniskowca przeznaczony był pierwotnie dla krążownika. Przebieg i logika wojny morskiej na Pacyfiku nakazywały jednak maksymalną opcję na lotniskowce, okręty lotnicze dysponujące najpotężniejszą siłą uderzenia. Na tym okręcie Bush od stycznia do marca 1944 wykonał 34 lądowania, nim okręt był jeszcze na wodach Atlantyku. 24 marca wykonał dwa arcytrudne lądowania na około 130-metrowym pokładzie lotniskowca eskortowego Carger (11 200 ton). Wkrótce po tym San Jacinto przepłynął Kanał Panamski i 20 kwietnia znalazł się w rejonie Hawajów. W połowie maja 1944 „San Jack", jak go nazwała załoga, wziął wraz z dużymi lotniskowcami Essex i Wasp w ataku na wyspy Marcus i Wake, obsadzone przez Japończyków. W czerwcu działał w rejonie Marianów, w ramach Zespołu Operacyjnego 58, obejmującego kilkaset okrętów o wielkiej sile bojowej i setki najnowocześniejszych samolotów.

Już 15 czerwca, na cztery dni przed największą bitwą powietrzną z Japończykami, patrole lotnicze z lotniskowca „San Jacinto" zestrzeliły siedem samolotów japońskich, ale osiem maszyn przełamało się przez osłonę powietrzną i runęło do ataku torpedowego na dwa wielkie lotniskowce. Silna obrona przeciwlotnicza okrętów zestrzeliła całą ósemkę śmiałków.

Któregoś z tych gorących dni Bush w Avengerze, wyposażonym w bomby głębinowe, czekał na katapulcie na chwilę startu. Okręt był atakowany przez Japończyków. Obsługi dział przeciwlotniczych robiły co mogły, aby osiągnąć maksymalną siłę ognia. Gdy atak skończył się, lotniskowiec obrócił się pod wiatr. Nadchodziła chwila startu. Bush spojrzał na tablicę przyrządów i stwierdził, że w instalacji samolotu spadło ciśnienie oleju. Było jednak za późno, by odwołać start. Avenger ze słabnącym silnikiem wyrzucony w powietrze zawisł nad morzem. Samolot musiał wodować, na szczęście na gładkim morzu. Po wodowaniu Bush i Nadeau wyszli na skrzydło, ale spostrzegli, że Delaney ma z tym kłopoty, był bowiem ranny. Pomogli mu wyjść z kabiny i umieścili go na pneumatycznej tratwie. Pora była uchodzić, bowiem samolot, który zaczął tonąć, mógł być dla nich śmiertelnie niebezpieczny, jako że umieszczone w jego kadłubie cztery bomby głębinowe były uzbrojone i mogły wybuchnąć w każdej chwili. Wkrótce wybawił ich z opresji niszczyciel Bronson. Dowódca eskadry, w której walczył George Bush, komandor podporucznik Melvin następnego dnia trafił japoński lekki krążownik i po długim, 350-milowym locie powrotnym zmuszony był także wodować na morzu.

San Jacinto po generalnym ataku na japońską flotę był tej pamiętnej nocy widownią niezwykłego wydarzenia. Oto w kręgu oczekujących na lądowanie, już w zapadłych ciemnościach, pojawił się samolot, który dwukrotnie podchodził do lądowania i za każdym razem był odsyłany na drugi krąg sygnałem oficera kierującego ruchem lotniczym na pokładzie: hak ogonowy nie był opuszczony i samolot nie miałby czym się zaczepić o liny hamujące. Za drugim podejściem samolot przeleciał na wysokości piętnastu metrów nad pokładem i wówczas, ku niezmiernemu zdumieniu wszystkich, zaprezentował w światłach reflektorów dwa okrągłe czerwone słońca na płatach skrzydeł! Natychmiast też zniknął w ciemnościach, śledzony radarem do odległości 50 mil.

DRAMAT NA WYSPACH WULKANICZNYCH

28 sierpnia 1944 lotniskowiec San Jacinto płynął z dużej naturalnej bazy Floty Pacyfiku w atolu Eniwetok. Miano atakować wyspy Palau oraz wykonać uderzenia pomocnicze na wyspy Bonin i Wulkaniczne między 31 sierpnia a 2 września. Spodziewano się silnej obrony przeciwlotniczej, głównie ognia artylerii. W pomieszczeniu pogotowia oficer lotniczego wywiadu poinformował cztery załogi o sytuacji: radiostacja na wyspie Chichi-Jima atakowana poprzedniego dnia jakoś przetrwała i nadawała nadal, groźne dla amerykańskiego lotnictwa, informacje o ruchach samolotów, bazujących na Marianach i wybierających się nad Japonię.

W ponownym ataku na radiostację, składającą się z czterech budynków i wieży transmisyjnej, miały uczestniczyć cztery załogi Avengerów z San Jacinto pod dowództwem kmdr. ppor. Melvina oraz dwanaście samolotów myśliwskich i osiem nurkujących z lotniskowca „Enterprise". W ostatniej chwili w obsadzie załogi Busha nastąpiła zmiana i miejsce strzelca pokładowego Nadeau zajął — na własną prośbę — podporucznik W. G. White. Atakujące samoloty dostały się w gęsty ogień przeciwlotniczy z dział ciężkich i średniego kalibru ustawionych wokół radiostacji.

Z czwórki Avengerów z San Jacinto pierwsi zaatakowali Melvin i podporucznik West. Jako trzeci wleciał na cel podporucznik Bush. Jak odnotowano w kronice 51 eskadry: „Podporucznik Bush prowadził trzecią maszynę nad celem. Jego samolot został trafiony w silnik, wkrótce po obraniu kursu na bombardowanie, na wysokości 8000 stóp. Mimo tego ciosu, który spowodował dymienie i zapalenie się silnika, ppor. Bush kontynuował nurkowanie, zwalniając bomby i uzyskując trafienia. Chorąży Moore w czwartym samolocie podobnie zrzucił bomby na owe instalacje. Po zwolnieniu bomb podporucznik Bush wykręcił ostro na wschód, aby odejść znad Chichi-Jimy, z samolotem ogarniętym płomieniami i dymem, tracącym wysokość".

Podporucznik Moore, który pilotował kolejny samolot, tak zapamiętał te chwile: „Dostał i opadał, wlokąc smugę dymu. Podciągnąłem do niego, ale tracił prędkość. Wyszedłem przed niego. Mój tylny strzelec, jedyny, który mógł coś widzieć za nami, wykrzyknął: Spadochrony!"

Bush z załogą musieli skakać. Wodowanie nie wchodziło już w grę. Pociągnął za uchwyt spadochronu i wyskoczył, po drodze uderzając głową o ogon samolotu. Rozwinięty zbyt wcześnie spadochron zaczepił o statecznik, ale na szczęście uwolnił się. Bush opadał ku stalowej powierzchni morza, oszołomiony ciosami, które otrzymał samolot i on sam.. Był jednak na tyle przytomny, by przed opadnięciem na powierzchnię morza wypiąć się ze spadochronu. Opodal wodowała tratwa ratunkowa, której na razie nie dostrzegł. Dopomógł mu Hellcat, myśliwiec z lotniskowca Enterprise, który naprowadzał na nią rozbitka. Osłabiony, ale nieźle trzymający się na wodzie Bush, dopłynął do tratwy. Od brzegów wyspy, którą niedawno bombardował, odbiły dwie japońskie łodzie motorowe, najwyraźniej w złowrogim zamiarze pochwycenia go, a być może i zemsty. Ale w górze koledzy czuwali. Dug West, dowódca czwartego Avengera, wraz z kilkoma Hellcatami, ostrzeliwując łodzie odebrali wkrótce Japończykom bojowy zapał. Bush, choć tracił siły i raz po raz opadały go mdłości, wiosłował rękami, starając się oddalić od wyspy w stronę pełnego morza. I wreszcie po dwóch godzinach stał się świadkiem i uczestnikiem wspaniałego wydarzenia: głębiny oceanu otwarły się nagle przed nim i w odległości stu metrów pojawił się peryskop, o potem czarny kiosk i pokład. Po chwili pojawili się na nim marynarze. Bush był uratowany. Okrętem, który uratował Busha był USS Finback, pod dowództwem kapitana mar. R. R. Williamsa. W dzienniku okrętowym z 2 września znajdujemy zapis o odnalezieniu podporucznika George'a H. Busha oraz o nieznanych losach członków jego załogi. Tego samego popołudnia Finback wyłowił jeszcze jednego pilota, Jamesa W. Beckmana z lotniskowca Enterprise.

Bush musiał pogodzić się z myślą, że obu członków jego załogi pochłonęło morze, a on sam będzie przez dłuższy czas skazany na pobyt w okręcie podwodnym, któremu wyznaczono dłuższy okres patrolowania na oceanie. Jak wspomina dzisiejszy prezydent Stanów Zjednoczonych: „Byliśmy obrzucani bombami głębinowymi pod powierzchnią i bombardowani na powierzchni w nocy przez samoloty. Finback zatopił sporo nieprzyjacielskiego tonażu i kpt. Williams dostał order Srebrnej Gwiazdy za swoją działalność podczas rejsu bojowego...

Ale całe to podwodne bombardowanie zaszło mi za skórę. Wybuchy wstrząsnęły okrętem, a ci podwodniacy wołali tylko: To nie było tak blisko! Nie przejmowali się tym, ale ja przejmowałem się. Uważali, że latanie samolotem to okropna sprawa, ale ja uważałem, że siedzenie pod wodą w ciemnym kącie jest okropne! W samolocie mogłem widzieć i reagować drążkiem sterowym, ale tu..."

Będąc czynnym z natury Bush chciał coś robić w ciągu tych długich tygodni i dla zabicia czasu podjął się nocnych wacht, gdy Finback znajdował się na powierzchni dla ładowania baterii.

Wojenny rejs dobiegał końca. Finback zawinął do bazy w Midway, skąd samolot zabrał Busha do Pearl Harbour na Hawajach. Tutaj zaproponowano mu urlop i podróż do kraju, ale po dojściu do sił postanowił wracać na swój okręt. 30 października 1944 był z powrotem na pokładzie San Jacinto i 6 listopada ruszył w bojową misję ze starym towarzyszem broni Leo Nadeau i nowym nabytkiem — strzelcem pokładowym Joe Reichertem. Między 13 i 19 listopada atakował z kolegami obiekty w Zatoce Manilskiej. Zaliczono mu cztery trafienia torpedami, od których poszedł na dno pływający suchy dok i dwa transportowce.

Służba Busha w lotnictwie morskim skończyła się 29 listopada 1944 z bilansem 116 lądowań na pokładach lotniskowców i 924,8 wylatanych godzin. Z jego macierzystej eskadry VT-51 zginęło w działaniach trzech pilotów i ośmiu członków załóg a on sam kilkakrotnie był o krok od śmierci.

Oprac. ZF, m. in. na podstawie: Adm. M. W. Cagle „George Bush-Naval Aviator" w „Naval Museum Fundation". Vol. 10, nr 2/1989

RAKIETA KSIĘŻYCOWA N-1

(2)

Kontynuujemy opowieść o dziejach radzieckiej rakiety nośnej N-1 (oznaczonej również G-1 lub jako wyrób 11A52) obecnie wyłącznie na podstawie źródeł radzieckich, mając nadzieję, że najbardziej miarodajnych. Poprzednie materiały opublikowaliśmy w SP 43/89 oraz 14/90 (red.).

W kwietniu 1956, na posiedzeniu Akademii Nauk ZSRR, z którego zachował się stenogram referatu Siergieja Korolowa, prelegent powiedział: „Realnym zadaniem jest opracowanie lotu rakiety na Księżyc i z powrotem. Zadanie to najprościej można zrealizować poprzez start ze sztucznego satelity, ale jest ono do rozwiązania także przy starcie bezpośrednio z Ziemi. Nieco trudniejsza jest sprawa powrotu na Ziemię tej aparatury, która będzie zainstalowana na satelicie lub na rakiecie, wysłanej ku Księżycowi. Nie należy jednak sądzić, że moje przypuszczenia należą do odległej przyszłości...".

Pod koniec 1957 Korolow wypowiedział się bardziej zdecydowanie: „Zadanie osiągnięcia Księżyca pod względem technicznym jest do zrealizowania już w obecnym czasie...". Na początku 1958 przedstawił szczegółowy plan badania Księżyca z wyliczeniem problemów technicznych, jakie powinny być przy tym rozwiązane i możliwości ich wariantowych rozwiązań.

Można by przytoczyć wiele dokumentów, które pozwalają prześledzić kronikę radzieckiego projektu księżycowego, który wszedł do historii pod kryptonimem N-1 (taka była nazwa samej rakiety nośnej, natomiast statki, jakie miała ona dostarczyć do określonego punktu w kosmosie miały inne oznaczenia: L-1 — do oblotu Księżyca i powrotu na Ziemię oraz L-3 — do lądowania kosmonautów radzieckich na Księżycu).

Mówi dr Georgij Wietrow, pracownik OKB im. S. Korolowa:

— Zbudowanie rakiety N-1 było wybitnym osiągnięciem zespołu kierowanego przez Korolowa i instytucji, które brały udział w tym wielkim projekcie. Dzisiaj należy on już tylko do historii. Jednak warto wyciągnąć z niego wnioski i oddać sprawiedliwość zespołowi OKB Korolowa. Tajemnica, jaką do niedawna była otoczona N-1, dawała pożywkę dla różnego rodzaju przeinaczeń i subiektywnych ocen.

Już w 1960 z inicjatywy Korolowa podjęto decyzję w sprawie szkicowych opracowań ciężkiej rakiety nośnej, a w 1962 — w sprawie opracowania szkicowego projektu nowej rakiety, którą oznaczono kryptonimem N-1.

Korolow pracując nad projektem zrozumiał, że tzw. układ pakietowy dla ciężkiej rakiety nośnej jest niedogodny. Wówczas powstał pomysł zbudowania rakiety według układu monoblokowego z kulistymi zbiornikami o dużej średnicy. Była to fantastyczna, jak na owe czasy, konstrukcja. Poważnym problemem było jednak przetransportowanie tej rakiety z zakładów produkcyjnych na Bajkonur. Maksymalna średnica dolnego stopnia wynosiła aż 17 metrów. Koleją nie można byłoby przewieźć tak dużego ładunku.

Rozpatrywano kilka wariantów transportu: gigantycznym samolotem, sterowcem, wybudowanym specjalnie kanałem wodnym wiodącym od Morza Kaspijskiego w okolice Bajkonuru, odrębną drogą dla pojazdów kołowych. Zastanawiano się też nad przeniesieniem fabryk na kosmodrom, a nawet nad budową nowego kosmodromu. Poszukiwano optymalnego wariantu, który w końcu znaleziono.. Montażu dokonywano w MiK na Bajkonurze.

W przyszłości potężna N-1 miała być wykorzystywana również do lotów załogowych na Marsa. W projekcie zakładano możliwość użycia silników wodorowych i jądrowych. W konstrukcji rakiety N-1 zakładano warianty użycia górnych stopni jako samodzielnych rakiet nośnych do wynoszenia w kosmos różnorodnych ładunków.

Projekt szkicowy N-1 został zaakceptowany przez komisję ekspertów i zalecony do opracowania. Próby w locie, które rozpoczęły się z dużym opóźnieniem w lutym 1972, potwierdziły prawidłowość wyboru rozwiązań technicznych oraz parametrów technologicznych i eksploatacyjnych rakiety. Niestety, żaden z czterech startów nie był udany. 15 maja 1974 prace nad N-1 zostały wstrzymane, a w marcu 1976 — całkowicie zaniechane...

Różnie można tłumaczyć trudne losy N-1. Moim zdaniem — mówi G. Wietrow — jedną z przyczyn, która przeszkodziła w zrealizowaniu tak wielkiego projektu, było rozproszenie sił i środków. Gdy projekt był już skierowany do opracowania, wiele środków przeznaczono na stworzenie jeszcze jednego OKB. Kierował nim Władimir Czełomiej, który cieszył się szczególnymi względami Nikity Chruszczowa. W tym okresie radziecki projekt księżycowy wymagał współpracy trzech OKB: S. Korolowa, M. Jangiela i W. Czełomieja, czego uparcie domagał się Korolow, ale... W owym czasie Czełomiej zaczął projektować swoją rakietę UR-700 na bazie silnika konstrukcji Walentina Głuszki. Naturalnie, że takie rozdrobnienie hamowało prace nad N-1.

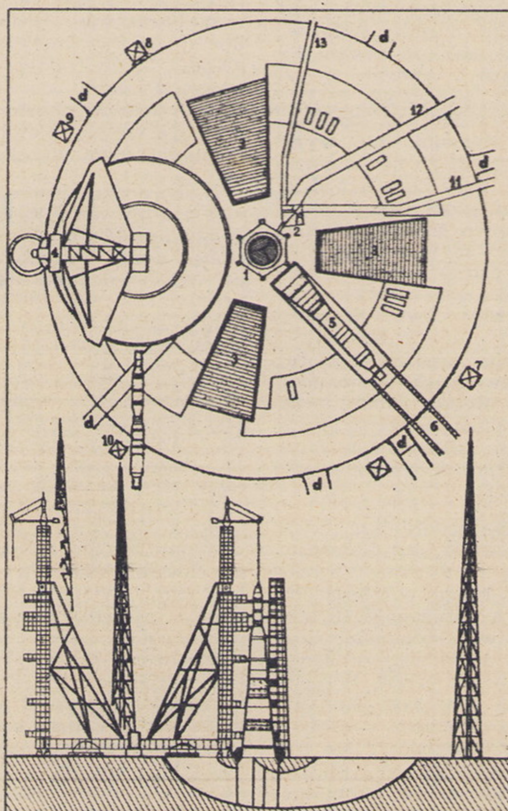
Powołam się — kontynuuje G. Wietrow — na opinię jednego z organizatorów programów kosmicznych — prof. dr. G. Paszkowa: „W owym czasie podjęto decyzję, która de facto przesuwała firmy Korolowa i Jangiela z pierwszoplanowej roli do drugorzędnej... Pojawił się projekt, któremu nadano priorytet nad wszystkimi pozostałymi... Zadziwiające było to, że autor podjął się ukończyć go w krótkim czasie — trzech lat. Czełomiejowi z polecenia Chruszczowa niezwłocznie przekazano środki, które ogołociły duże programy, będące już dość zaawansowane. A środków tych tak brakowało Korolowowi..."

STANOWISKO STARTOWE RAKIETY N-1

Objaśnienie:

1 — płyta startowa
2 — wieża zasilająca
3 — kolektory gazów wylotowych
4 — obrotowa wieża montażowo-obsługowa
5 — rakieta N-1 na platformie transportowej
6 — dwa równoległe tory kolejowe
7 do 10 — maszty odgromowe
11 do 13 — rurociągi podające składniki paliwa i gazy robocze
d — wyloty dróg komunikacyjnych

Rekonstrukcja wg Ch. Vicka



Specjaliści z korolowskiego OKB wystosowali protest do ministra przemysłu maszynowego Siergieja Afanasjewa. Po starciu się opinii, z rakiety UR-700 w końcu zrezygnowano, ale czas był nie do odrobienia.

Do przyczyn, które spowodowały fiasko N-1, można zaliczyć również „monopol" OKB prof. W. Głuszki na opracowanie potężnych silników rakietowych na ciekły materiał pędny, co przeszkadzało Korolowowi zaangażować do prac inne zespoły konstruktorskie.

Perspektywy rozwoju potężnych silników rakietowych Głuszko widział w użyciu paliwa syntetycznego, które początkowo przewidywał do wykorzystania w N-1 wraz z utleniaczem. Jednak Korolow był pewien, że zbudowanie takich silników jest praktycznie niemożliwe. Mimo to Głuszko nadal nalegał na zastosowanie w N-1 silników na paliwo o składnikach, które powodowały znaczne pogorszenie charakterystyk lotno-technicznych, bardzo podnosiły koszty startów i były niedogodne w eksploatacji wskutek wysokiej toksyczności. W tych warunkach Korolow mógł liczyć tylko na Nikołaja Kuźniecowa, chociaż podstawową specjalnością jego OKB były silniki lotnicze. Kuźniecow nie miał odpowiedniej bazy, stanowisk do prób. Mogło to spowodować duże straty czasu. Korolow zwracał się więc do ówczesnego sekretarza komitetu obwodowego partii W. Worotnikowa z prośbą o udzielenie pomocy Kuźniecowowi i do Rady Ministrów do W. Dymszyca, starając się poruszyć wszystkie sprężyny.

Warto wspomnieć, że później, gdy Głuszko został generalnym konstruktorem rakiety Energia, sam zrezygnował z proponowanych przez siebie składników paliwa dla N-1 i powrócił do koncepcji Korolowa.

Mówi prof. dr Jurij Mozżorin, dyrektor Generalnego Instytutu Naukowo-Badawczego Przemysłu Maszynowego:

— Wasilija Miszyna poznałem, gdy zacząłem pracować u głównego konstruktora Wiktora Bołchowitinowa. Był rok 1940. Pracowali wieczorami, a w ciągu dnia studiowali na trzecim roku Moskiewskiego Lotniczego Instytutu Technologicznego.

Sprawy kosmosu były otoczone ścisłą tajemnicą, w tamtych bowiem czasach toczyła się rywalizacja między ZSRR a USA w wielu dziedzinach techniki. Trwała „zimna wojna", co również było nie bez znaczenia. Amerykanie oświadczyli, że pierwsi wystrzelą satelitę Ziemi, zakładając, że nie mają konkurentów.

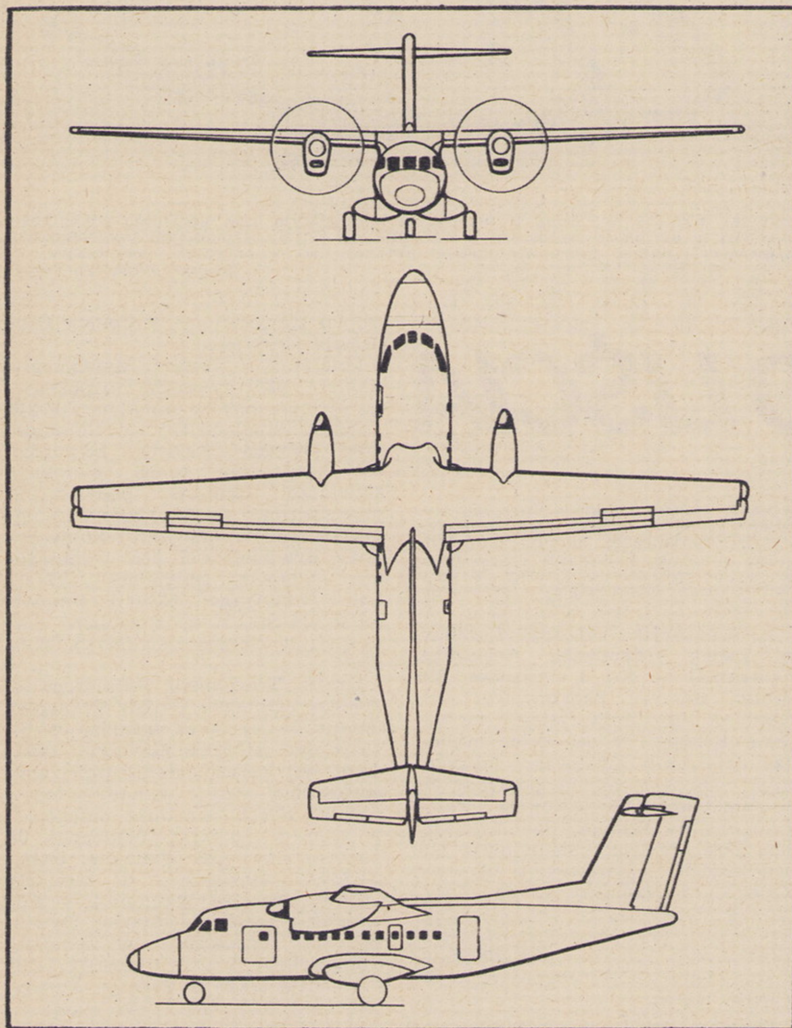
Z kolei Korolow sądził, że amerykańska rakieta Avanguard jest zbyt słaba, aby za jej pomocą przeprowadzać poważne eksperymenty kosmiczne. Amerykanie bardziej chwalili się. Postanowiono prześcignąć ich, ponieważ była taka możliwość, ale Rosjanie bynajmniej nie reklamowali swoich zamiarów.

W międzyczasie Rosjanie postanowili wysłać automatyczną sondę na Księżyc. W 1959 sonda o nazwie Łuna-1 nie trafiła w Księżyc i przeleciała w odległości 5—6 tys. km od jego powierzchni. Pomimo wszystko był to sukces, gdyż praktycznie udowodniono możliwość osiągnięcia drugiej prędkości kosmicznej. Druga sonda — Łuna-2 — oprócz aparatury naukowej, dostarczyła na powierzchnię księżycową proporzec ZSRR. Naukowcy radzieccy patrzyli dalej, myśleli o lotach międzyplanetarnych — ku Wenus i Marsowi. I nie tylko myśleli, ale także opracowywali odpowiednie projekty. Takich przyszłościowych programów było wiele, i wszystkie były realne pod warunkiem istnienia odpowiedniej rakiety nośnej.

A tymczasem po śmierci Korolowa jego następcą w OKB został prof. W. Miszyn, na którego barki spadły główne trudności zakończenia prac nad projektem. Gwarancją powodzenia był wysoki profesjonalizm zespołu Korolowa, ale naturalny bieg wydarzeń został naruszony obraźliwą dla zespołu decyzją wstrzymania prac nad projektem...

BOGUSŁAW WITKOWSKI
c.d.n.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





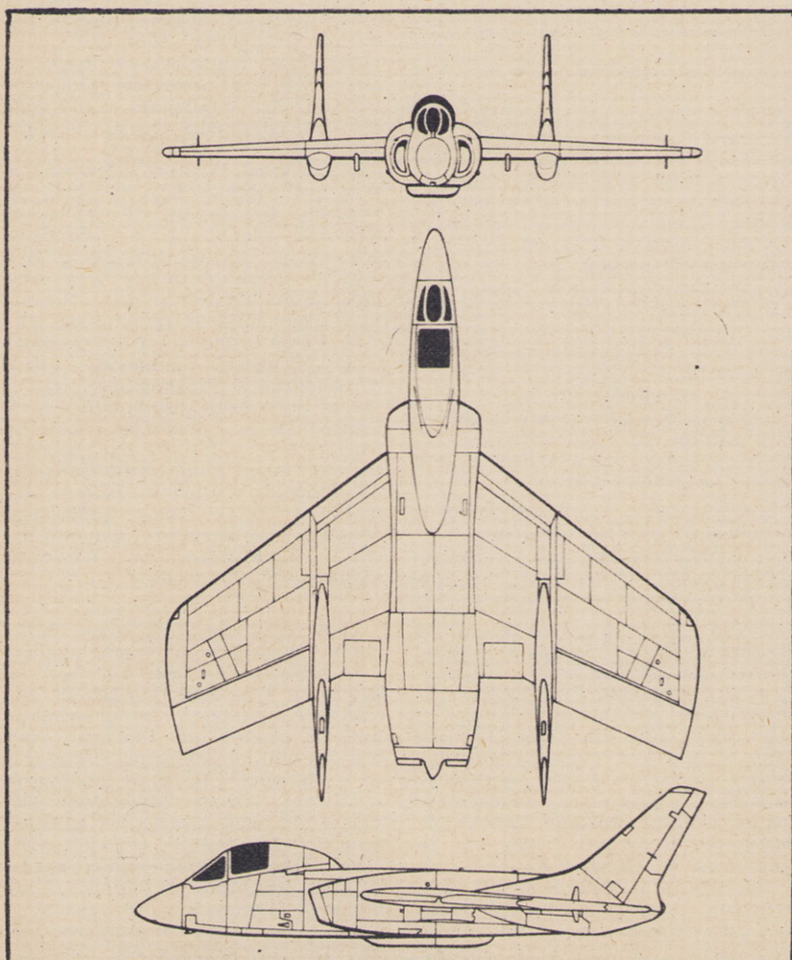
SAMOLOT KOMUNIKACYJNY LET L-610

Czechosłowacka wytwórnia Let Narodni Podnik opracowała nowy samolot transportowy Let L-610 w klasie 40-miejscowej. oblatany 28.12.1988, a pokazany w Paryżu w 1989. Przewidziano budowę 5 egz. prototypowych do prób w locie i na ziemi. L-610 jest podobny do samolotu Let L-410 dla 15—19 pasażerów, lecz jest od niego większy pod względem wymiarów i mocy napędu oraz wyposażony jest w inny układ usterzeń. Zastosowano tu po raz pierwszy skonstruowaną w Czechosłowacji kabinę ciśnieniową i klimatyzowaną. Samolot opracowano wg przepisów zdatności do lotu ENLG-S, jednolitych dla krajów członkowskich RWPG. Jest to dwusilnikowy turbinowo-śmigłowy metalowy wolnonośny górnopłat, z dwiema podskrzydłowymi gondolami silnikowymi o napędzie ciągnącym, z konstrukcją typu fail safe, na 32 000 godzin lotu i 25 000 lądowań na lotnisku o podłożu dopuszczającym nacisk 6 kg/cm². Ma konwencjonalne usterzenia w układzie litery T oraz wciągane trójpodporowe podwozie z przednim kółkiem wciąganym w kadłub i kołami głównymi wciąganymi na płask w boczne opływowe osłony kadłuba. Krawędzie natarcia skrzydła i usterzeń zaopatrzono w pneumatyczne lodochrony. Kabina ma liczne okna oraz z lewej strony przednie drzwi załadunkowe i tylne — pasażerskie, zaś z prawej — służbowe.

Samolot ma nowoczesne wyposażenie pokładowe w kabinie załogi oraz agregat pomocniczy Saphir 5 uniezależniający go od naziemnych urządzeń. Certyfikację planuje się w br. a dostawy od 1992. Skrzydło konstrukcji skorupowej o obrysie trapezowym 1° i wzniosem 2°, o grubości względnej 18% u nasady i 12% na końcach. Klapy jednoszczelinowe Fowlera zawieszone na wysięgnikach (do startu 20°, do lądowania 38°) ze spoilerami umieszczonymi przed nimi i lotkami z odciążeniem rogowym i klapką wyważającą. Kadłub konstrukcji półskorupowej z długą częścią cylidryczną o przekroju kołowym. Usterzenia o obrysach trapezowych ze statecznikami i sterami z klapkami wyważającymi i odciążeniem rogowym. Usterzenie kierunku ze skosem i dużym lemieszem na kadłubie. Napęd: 2 silniki Motorlet M 602 o mocy po 1358 kW z 5-łopatowymi metalowymi śmigłami Avia V-518 ustawianymi w chorągiewkę i rewersem ciągu. Paliwo (3500 dm³) zawarto w dwóch integralnych zbiornikach skrzydła. Samolot ma pomieszczenie dla frachtu i bagażu, 2 garderoby, bufet i toaletę. Obsada: 2 pilotów, steward i 40 pasażerów na fotelach z rozstawem 75 cm. Planowana początkowa produkcja 600 egzemplarzy dla potrzeb własnych i Aerofłotu. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 25,6 m, długość — 21,4 m, pow. skrzydła — 56 m², wydłużenie — 11,7, średnica śmigła — 3,5 m, rozstawy: kół — 4,59 m, osi — 6,59 m. **Kabina:** długość — 11,1 m, szerokość — 2,54 m, wysokość — 1,82 m, pow. podł. — 22,4 m², obj. — 44,1 m³, bagaż — 4,4 m³. **Masy:** własna — 8730 kg, max. paliwa — 265 kg, max. ład. płatn. — 3800 kg, max. startowa — 14 000 kg, max. do lądowania — 13 500 kg. **Obciążenia:** pow. skrz. — 250 kg/m², mocy — 5,15 kg/kW. **Osiągi:** prędkości: max. przelotu na 7200 m — 490 km/h, na zasięg 408 km/h, przeciągnięcia — 172 km/h (bez klap) i 139 km/h (na klapach), wznoszenia — 9,5 m/s i 2,5 na 1 siln. Pułap praktyczny: 10 250 m i 3980 m na 1 siln. Zasięg: z rez. 45 min z max. pł. — 870 km, z max. paliwem — 2406 km. Rozbieg — 370 m, start na wys. 10,7 m —613 m, lądowanie z 9 m — 545 m, dobieg — 340 m.
Na zdjęciu J. Grzegorzewskiego: L-610 na salonie Paryż '89.

LAMUS



CHANCE VOUGHT F7U CUTLASS

Jeden z bardziej udanych odrzutowych myśliwców pokładowych marynarki USA (U.S. Navy). F7U Cutlass (kord) powstał na bazie materiałów naukowych, zdobytych na III Rzeszy po II wojnie światowej. Na podstawie tych danych (wg źródeł były to badania wytwórni Arado), postanowiono przyjąć układ bezogonowca o skośnych skrzydłach dla samolotu pokładowego, zamówionego właśnie przez U.S.N. Projekt, V-346, został przyjęty i w końcu czerwca 1946 złożono zamówienie na trzy prototypy, oznaczone XF7U-1. Pierwszy z tych samolotów został oblatany 1948.09.29.

F7U Cutlass był jednomiejscowym, dwusilnikowym, bezogonowym wolnonośnym średniopłatem, konstrukcji metalowej. Trzyczęściowe płaty ze skosem 35° na 25% długości cięciwy odznaczały się małym wydłużeniem (3,2) i symetrycznym profilem szybkościowym. Zewnętrzne części płatów (składane do hangarowania w późniejszych wersjach) wyposażone były w sterolotki, spełniające równocześnie funkcję lotek i steru wysokości, sterowane hydraulicznie, bezzwrotnie (sterownice w kabinie wyposażono w układy „sztucznego czucia"). Na przykadłubowych częściach płata zabudowane były hamulce aerodynamiczne. Krawędzie natarcia obu części skrzydeł wyposażono w sloty.

Kadłub-gondola składał się tylko z części kadłubowej i silnikowej. Kabina pilota, ciśnieniowa i wyposażona w fotel katapultowany, nakryta była kroplową osłoną, ze stałym wiatrochronem i odsuwaną do tyłu owiewką, oszkloną tylko w przedniej części. W tylnej części kadłuba mieściły się zbiorniki paliwa i silniki. Usterzenie pionowe zdwojone, skośne o dużym wydłużeniu zamocowane było do centralnej części płata na charakterystycznie ukształtowanych wysięgnikach. Brak osobnego usterzenia poziomego. Podwozie trójkołowe z kołem przednim, całkowicie chowane w locie. Główne zespoły podwozia wciągane były w gondole, znajdujące się w dolnych częściach wysięgników usterzenia. Zespół przedni odznaczał się wyjątkową długością, ze względu na konieczność zapewnienia samolotowi odpowiedniego kąta natarcia przy starcie i był wciągany w locie pod przednią część kadłuba. Do hamowania na lotniskowcu przewidziany był hak, chowany pod tylną częścią kadłuba. Do napędu samolotu użyto dwóch turboodrzutowych silników ze sprężarkami osiowymi typu Westinghouse, wyposażonymi w dopalacze. Silniki były zaopatrywane w powietrze przez boczne chwyty i miały bezpośredni wydech z tyłu kadłuba-gondoli. Uzbrojenie strzeleckie samolotu składało się z 4 dział 20 mm. Pod skrzydłami przewidziano zaczepy dla bomb i rakiet.

Po próbach samolot został skierowany do produkcji. Pierwszy seryjny F7U-1 z silnikami Westinghouse J34-WE-32 (2 x 13,4 kN), mało zresztą różniący się od prototypu, oblatano w marcu 1950. Po wyprodukowaniu kilkunastu egzemplarzy przerwano produkcję tej wersji a także zrezygnowano z następnej wersji F7U-2 na korzyść znacznie ulepszonej odmiany F7U-3 z silnikami Westinghouse J46-WE-8A o ciągu 2 x 21,4 kN bez — i 2 x 27,4 kN z dopalaniem (pierwsze egzemplarze serii F7U-3 latały zastępczo z silnikami Allison J35-A-21A). Osiągi samolotu w tej wersji znacznie wzrosły. Zbudowano 162 egz. F7U-3, a następnie 98 egz. F7U-3M z dodatkowym uzbrojeniem w postaci dwóch kierowanych pocisków Sparrow pod skrzydłami i nie kierowanych rakiet 70 mm w zasobniku pod kadłubem. Ponadto zbudowano kilkanaście egz. wersji fotozwiadowczej F7U-3P (z kamerami foto w przedłużonym dziobie kadłuba), a także wariant szturmowy A7U-1 do zwalczania celów naziemnych. **J. Ś.**

DANE TECHNICZNE F7U-3M (2 x 21,4/27,2 kN). Wymiary: rozpiętość — 12,1 m, długość — 13,5 m, wysokość — 5,4 m, pow. nośna — 46,1 m². **Masy:** własna — 8260 kg, max. startowa — 14.355 kg. **Osiągi:** prędkość max. 1135 km/h (H = 0), 1090 km/h (= 3050 m), wznoszenie — 66 m/s, pułap — 12 200 m, zasięg 1000 km. **(Rys.: F7U-3).**



LOT KLONOWEGO LIŚCIA

Korzenie kanadyjskiego lotnictwa wojskowego sięgają okresu I wojny światowej. Nie tworzono wtedy własnych jednostek lotniczych, lecz szkolono personel także latający dla Wielkiej Brytanii. W lotnictwie brytyjskim służyło, po przeszkoleniu w Kanadzie, prawie 22 tys. Kanadyjczyków. Jesienią 1918 sformowano 2 dywizjony: bombowy i myśliwski, lecz nie wzięły one już udziału w działaniach wojennych.

Po wojnie szkolenie lotników prowadzono od 1919 na zasadzie niestałego zaciągu typy milicyjnego, co naturalnie nie zdało egzaminu. 11 czerwca 1924 utworzono więc siły powietrzne — Royal Canadian Air Force (RCAF), które dopiero 19 listopada 1938 stały się samodzielnym rodzajem sił zbrojnych. Latem 1939 RCAF miały w pierwszej linii 8 dywizjonów, w tym: 1 myśliwski, 1 bombowy, 1 bombowo-torpedowy, 2 rozpoznawcze oraz 3 współpracy z wojskami lądowymi. W lotnictwie pomocniczym było 12 dywizjonów, lecz część z nich była w stanie skadrowanym lub dopiero w stadium organizacji. Nazywano je „papierowymi” dywizjonami, które dopiero oczekiwały na przezbrojenie w nowoczesne samoloty bojowe. Dywizjony zorganizowano w 3 skrzydła. Struktura tych dywizjonów wyglądała następująco: 4 myśliwskie, 4 bombowe, 2 współpracy z wojskami lądowymi, a także 2 współpracy z artylerią obrony wybrzeża. Personel liczył 4060 lotników, w tym mniej niż 3 tys. personelu stałego.

Po wybuchu II wojny światowej, 17 listopada 1939, podpisano w Ottawie porozumienie (British Commonwealth Air Traing Plan) pomiędzy Kanadą a Australią, Nową Zelandią i Wielką Brytanią. Na mocy tego porozumienia Kanada została głównym zapleczem szkolnictwa lotniczego dla aliantów. Na terenie „kraju klonowego liścia” utworzono 96 różnych szkół i ośrodków treningowych. Od jesieni 1939 do wiosny 1945 wyszkolono tam 136 553 lotników, w tym 77 835 kanadyjskich, 42 110 brytyjskich i alianckich w RAF, 9606 australijskich i 7002 nowozelandzkich.

Lotnictwo Kanady wniosło istotny wkład w zwycięstwo aliantów w II wojnie światowej, nie tylko działalnością szkolno-treningową. 25 lutego 1940 przybył do Wielkiej Brytanii pierwszy dywizjon kanadyjski. W dniu zakończenia wojny było ich 48. Kanadyjczycy główny wysiłek bojowy ponieśli w składzie 6 Grupy Bombowej, podlegającej Bomber Command, która wykonała 40 822 loty bojowe i zrzuciła przeszło 126 tys. t bomb, a także w 3 skrzydłach myśliwskich i 7 dywizjonach podlegających Coastal Command (obrona wybrzeża i żeglugi). Kanadyjska Marynarka Wojenna — Royal Canadian Navy (RCN) dysponowała m. in. jednym lotniskowcem.

W 1946 przeprowadzono redukcję lotnictwa na etaty pokojowe. Pozostawiono 8 dywizjonów w pierwszej linii i 15 pomocniczych. Dysponowano prawie 16 tys. lotników w pierwszej linii, 4,5 tys. w jednostkach pomocniczych i 10 tys. w rezerwie. Wyodrębniono lotnictwo morskie i sił lądowych.

W lutym 1951, ze względu na okres „zimnej wojny”, zwiększono liczbę dywizjonów bojowych i pomocniczych do 41 i zorganizowano kanadyjską dywizję lotnictwa taktycznego w ramach sił NATO w Europie Zach. Utworzono nowe dowództwa: obrony powietrznej kraju, lotnictwa transportowego i lotnictwa morskiego.

Stabilizację osiągnęło lotnictwo kanadyjskie w latach 60. W skład sił NATO weszła wspomniana 1 dywizja licząca 6 dywizjonów: 4 myśliwsko-bombowe i 2 rozpoznawcze, łącznie 150 samolotów i około 6 tys. lotników. Dywizja stacjonuje w RFN. W kraju lotnictwo dysponowało: 3 dywizjonami lotniczymi obrony powietrznej, 4 dywizjonami lotnictwa transportowego. Na morzu trzon sił kanadyjskiego lotnictwa stanowił jeden lotniskowiec i kilka dywizjonów lotnictwa morskiego przeznaczonych do zwalczania okrętów podwodnych i wyposażonych głównie w śmigłowce. Od 1963 kanadyjskie siły powietrzne dysponują bronią jądrową.

W 1989 dowództwu kanadyjskiego lotnictwa wojskowego, **Canadian Armed Forces — Air Command** podlegało około 37 tys. personelu, w tym około 23 tys. w jednostkach lotniczych i służbach ich zabezpieczenia organizacyjnego i technicznego. W skład lotnictwa kanadyjskiego wchodzi 685 samolotów i śmigłowców. Sztab dowództwa lotnictwa znajduje się w Winnipeg (Manitoba). Trzon wojskowego lotnictwa Kanady tworzą następujące jednostki.

Grupa myśliwska w North Bay (Ontario) — Fighter Group, stanowiąca główny element sił powietrznych w Kanadzie. Powstała w 1982 na bazie grupy lotniczej obrony przeciwlotniczej. W jej skład wchodzą dywizjony myśliwskie: 416 z Chatham (New Brunswick) wyposażony w samoloty CF-5, 425 z Bagotville (Quebec) wyposażony w samoloty CF-18 Hornet, 441 z Cold Lake (Alberta) — CF-18 Hornet; dywizjony lotnictwa taktycznego: 433 z Bagotville — CF-18 Hornet i 434 z Chatham — CF-5 oraz dwa dywizjony szkolno-bojowe (treningu operacyjnego) — 410 i 419 stacjonujące w Cold Lake i wyposażone w samoloty CF-5 i CF-18 Hornet. Skład grupy uzupełnia 414 dywizjon „walki radioelektronicznej”. Grupa liczy 170 samolotów w pierwszej linii.

Zadania grupy są dwojakiego rodzaju. Podlegając Air Command grupa realizuje typowe zadania lotnictwa myśliwskiego wspiera jednostki wojsk lądowych i zapewnia przeszkolenie i trening operacyjny personelu lotniczego na nowych typach samolotów. Podlegając jednocześnie szefowi 22 rejonu NORAD (North American Airspace Defence System — system przeciwlotniczej i przeciwkosmicznej obrony kontynentalnej Ameryki Północnej) przygotowuje się do zwalczania środków napadu powietrznego potencjalnego przeciwnika.

1 Kanadyjska Grupa Lotnicza w Lahru (Niemiecka Republika Federalna) — No. 1 Canadian Air Group stanowi podstawowy element sił lotniczych Kanady na terenie Europy. W jej skład wchodzą dywizjony myśliwców taktycznych: 409, 421, 439 wyposażone w 60 samolotów CF-18 Hornet i stacjonujące w rejonie Baden-Sollingen. Siły tej grupy uzupełniają 412 dywizjon transportowy z Ottawy (Quebec) wyposażony w samoloty: CC-109 Cosmopolitan, CC-117 Falcon 20, CC-144 Chalenger i CC-142 Dash 8 oraz 444 dywizjon śmigłowców z Lahr (RFN) wyposażony w CH-136 Kiowa.

Zadaniem tej grupy jest wsparcie 4 Kanadyjskiej Brygady Zmechanizowanej w RFN i wspólna realizacja ćwiczeń operacyjnych z innymi członkami NATO w Europie.

10 Taktyczna Grupa Lotnicza w St. Hubert (Quebec) — No. 10 Tactical Air Group. Grupa ta pełni rolę lotnictwa wojsk lądowych. Jej dywizjony współpracują z przydzielonymi oddziałami piechoty. 408 dywizjon śmigłowców z Edmonton (Alberta) współpracuje z 1 Brygadą Zmechanizowaną, 427 dywizjon śmigłowcowy z Petawawe (Ontario) z 2 Brygadą Piechoty Śmigłowcowej (tzw. airborne), a 430 dywizjon śmigłowcowy z Valcartier (Quebec) — z 5 Brygadą Zmechanizowaną. Powyższe trzy dywizjony wyposażone są w śmigłowce CH-136 Kiowa i CH-135 Twin Huey. Dodatkowe wsparcie stanowią dywizjony 447 i 450 stacjonujące w Edmonton i Ottawie, a wyposażone w śmigłowce CH-147 Chinook. Szósty dywizjon grupy — 403 — wyposażony w śmigłowce CH-135 Twin Huey i CH-136 Kiowa jest jednostką szkolno-bojową.

Grupa liczy 90 śmigłowców, przystosowanych do transportu żołnierzy, przewożenia rannych i zwalczania celów naziemnych, w tym broni pancernej przeciwnika.

Grupa Lotnictwa Morskiego w Halifax'ie (Nowa Szkocja) — Maritime Air Group podlega operacyjnie dowództwu marynarki wojennej. Jej podstawową częścią są dywizjony: 404, 405 i 415 wyposażone w samoloty rozpoznawcze dalekiego zasięgu CP-140 Aurora, w liczbie 18 egz. będące zmodernizowaną wersją samolotu amerykańskiego P-3C Orion. Dywizjony te stacjonują w Greenwood (Ontario), a ich głównym zadaniem jest wykrywanie nieprzyjacielskich okrętów podwodnych i prób naruszenia wód terytorialnych oraz łowisk. Podobne zadania wypełnia 407 dywizjon stacjonujący w Comox (Kolumbia Brytyjska).

Działania tych dywizjonów wspiera 880 dywizjon rozpoznawczy wyposażony w samoloty CP-212 Tracker, stacjonujący w Summerside (Wyspa Księcia Edwarda). Do zwalczania celów morskich, zwłaszcza okrętów podwodnych przeznaczone są dywizjony śmigłowcowe 423 i 443 oraz szkolno-bojowy dywizjon 406. Ich wyposażenie stanowią śmigłowce CH-113 Labrador/Voyager, CH-118 Iroquois i CH-124 Sea King. Dywizjony stacjonują w Shearwater (Nowa Szkocja).

Grupa Transportu Lotniczego w Trenton (Ontario) — Air Transport Group. W jej skład wchodzi 10 dywizjonów, których głównym zadaniem jest zabezpieczenie przetransportowania wojsk kanadyjskich i państw NATO na duże odległości, w tym z Ameryki Północnej do Europy. 435 i 436 dywizjony transportowe, wyposażone w samoloty CC-130 Hercules, stacjonują w Edmonton i Trenton (Ontario). Dywizjon 437 wyposażony w samoloty transportowe i zbiornikowce CC-135 stacjonuje także w Trenton. Dywizjony 413, 424, 440 i 442 stacjonujące w: Comox, Summerside, Trenton i Edmonton — mają na wyposażeniu samoloty i śmigłowce: CC-115 Buffalo, CC-138 Twin Otter, CH-113 Labrador/Voyageur i CH-135 Twin Huey. Pozostałe dwa dywizjony, to 426 szkolny w Trenton i 429 specjalny, wyposażony w samoloty CC-130, w Toronto.

Lotnictwo transportowe liczy 100 samolotów i śmigłowców plus siły i środki 412 dywizjonu wspierającego 1 Kanadyjską Grupę Lotniczą w RFN.

14 Szkolna Grupa Lotnicza w Winnipeg (Manitoba) — No. 14 Training Air Group. W jej skład wchodzą szkoły: 1 w Winnipeg (kształcąca instruktorów), 2 w Moose Jaw (Saskatchewan) i 3 w Portage La Prairie (Manitoba). Placówki te dysponują 90 samolotami CT-114 Tutor i 20 — CT-134 Musketeer. Szkolenie operacyjne piloci przechodzą w dywizjonach 410 i 419 w Cold Lake. Szkolnictwu podlegają także: dywizjon szkolny śmigłowców CH-139 Jet Ranger, 431 dywizjon pokazowo-akrobacyjny Snowbirds z Moose Jaw na samolotach CT-114 Tutor, szkoła nawigatorów w Winnipeg, ośrodek selekcji kandydatów do lotnictwa wojskowego w Toronto.

*

Zapleczem dla tych grup lotniczych, zwłaszcza 10 Grupy lotnictwa taktycznego jest **Air Reserve Group** w Winnipeg, mająca 30 samolotów i śmigłowców przydzielonych 2 skrzydłom. Pierwsze (dywizjony 401 i 438) wyposażone jest w śmigłowce CH-136 i stacjonuje w Toronto. Drugie (dywizjony 400, 402, 418 i 420) dysponuje samolotami CC-129 Dakota, CC-138, CP-121 Tracker oraz śmigłowcami CH-136, stacjonuje w Toronto, Winnipeg i Summerside. Najważniejszy z dywizjonów 2 skrzydła jest 420, szkolący pilotów 880 dywizjonu rozpoznania morskiego. **(CZ)**



Sikorsky CH-124A Sea King w malowaniu maskującym tzw. obniżonej widoczności (low-viz) w oryginale jasnoszary z Maritime Air Group. Oznaczenia przynależności państwowej, numer fabryczny 12405 i taktyczny 405 w oryginale ciemnoszare.
Zdjęcie: Canadian Forces

Sikorsky CH-124A Sea King z 443 dywizjonu zwalczania okrętów podwodnych stacjonujący w Shearwater.
Zdjęcie: „Air International”



OSTATNIA SEKUNDA



Wszystko działo się tak błyskawicznie, iż bystre oko Romana Lewandowskiego nie było w stanie zarejestrować szczegółów otwarcia spadochronu. Zauważył jednak, że lina wyciągająca pociągnęła linkę obrywną. Wówczas otworzył się spadochron stabilizujący, ale czasza tylko do połowy wysunęła się z osłony. Prawdopodobnie wtedy nastąpił przerzut linek i zakłócenie procesu otwarcia spadochronu głównego.

Roman Lewandowski obserwował przez telemetr próbę nowego spadochronu.

Tymczasem po trzech sekundach Lech Jeske stwierdził ponad wszelką wątpliwość, że czasza nie wypełnia się prawidłowo, lecz uformowała się na dwie małe półkule. W chwilę potem czasza zaczęła się obracać. Początkowo nie był tym faktem zaskoczony; miał już podobne sytuacje w powietrzu i zawsze udawało mu się uniknąć otwierania spadochronu zapasowego. Teraz jednak wszelkie manipulacje linkami nośnymi nie przyniosły oczekiwanego skutku.

Obroty tak się zwiększyły, że skoczkowi pociemniało w oczach. Tego rodzaju emocji jeszcze nie doznawał; były one niesamowite. Jeden obrót wykonywał w niecałą sekundę. Wirował niczym bezsilna kukła, ale w przeciwieństwie do niej był zdrowym i pełnosprawnym człowiekiem. Widział rozlany zarys horyzontu, chmury podobne do szerokiego, niekończącego się paska, wreszcie obraz ziemi zupełnie rozmazany, abstrakcyjny, niemożliwy do odczytania.

Spadając z prędkością ponad 20 m/s wkręcał się jak świder w powietrze. W ciągu ośmiu sekund stracił około 200 metrów.

Spojrzał na wysokościomierz: wskazywał liczbę 500.

Rozważał nad podjęciem właściwej decyzji. Miał na to zaledwie kilka sekund. Myśleć musiał szybko, działać jeszcze szybciej.

Nie mógł otwierać spadochronu zapasowego, ponieważ nastąpiłoby skręcenie obu czasz.. Czy zdąży odciąć się od niewypełnionej czaszy spadochronu głównego? W czasie obrotów wystąpią trudności z odcięciem się...

— Czy ma nóż spadochronowy?

Sprawdził — był na swoim miejscu.

Wskazówka wysokościomierza zbliżała się do 450 metrów.

Tego dnia chmury przesuwały się leniwie i dość nisko, mniej więcej na wysokości 750—800 metrów, miały odcień stalowoszary, chwilami wyglądały groźnie.

Ze względu na polecenie władz lotniczych domagających się szybkiego kontynuowania prób, zadecydowano, iż badania nowego spadochronu będą prowadzone na wysokości niższej o 200 metrów niż przewidywał program prób. Tak więc sami skoczkowie doświadczalni odebrali sobie 200 metrów wysokości, tak bardzo istotnej w ich pracy zawodowej. Skakali więc z 700 metrów.

Lech Jeske postanowił odciąć się; była to jedyna szansa. Wiedział o niej od początku, ale poszukiwał jeszcze innego rozwiązania.. Nigdy się nie odcinał od spadochronu, nie miał doświadczenia, nie był pewien, czy szybko upora się z cięciem.

Gdy chwytał za nóż, przypomniał sobie, że ma na sobie uprząż z rozłącznikami taśm nośnych. One to bardzo ułatwiały odrzucenie spadochronu. Nóż nie był już potrzebny.

Zastanawiał się, czy odczepiać je pojedynczo (raz jedną taśmę, a po chwili drugą), czy też obie jednocześnie. Obawiał się, nie bez powodu, że w przypadku puszczenia jednej tylko taśmy nośnej obroty spadochronu mogą zwiększyć się do tego stopnia, iż straci przytomność.

Uniósł ręce i od razu natrafił na rozłączniki lewej i prawej taśmy nośnej. Palcami nacisnął bezpieczniki, a następnie przesunął je w dół. Potem uchwycił przyciski i pociągnął. Czynności wykonywał niczym nastawiony automat. Długoletni trening w skokach spadochronowych sprawił, iż posiadł nawyki, dzięki którym pewne określone ruchy nóg, rąk, a także głowy mógł wykonywać niemal samoczynnie, podobnie jak narciarz, pływak czy żeglarz.

— Czekał.

Wysokość 450 metrów.

Tylko lewa taśma nośna wyskoczyła z rozłącznika.

Co się stało?

Popatrzył uważnie na prawy rozłącznik. Bezpiecznik nie został przesunięty; tkwił w miejscu uniemożliwiającym odłączenie prawej taśmy nośnej. Może był uszkodzony?

Pech chciał (nieszczęścia chodzą parami — mawiał jego instruktor w okresie szkolenia spadochronowego), że Lech Jeske skakał w grubych, futrzanych rękawiczkach. Dotychczas mu nigdy nie przeszkadzały. Natychmiast zorientował się, że jego palce w grubych rękawiczkach nie wyczuły dokładnie prawego bezpiecznika i po prostu wykonały ruch ledwie go dotykając.

Powtórzył dobrze wyuczone przesunięcie palców. Taśma nośna odskoczyła. Wirujący spadochron XD-3 był już poza nim; jak zmięta szmata splątana linkami, kręcąc się na wszystkie strony, spadał na ziemię.

Rękawiczek nie zdejmował, ponieważ nie miał na to czasu.

Czynności wykonywane przez Lecha Jeske obserwował Roman Lewandowski stojący przy telemetrze. Nie mógł przypuszczać, że pojedyncze odpinanie taśm nośnych spowodowała rękawiczka. Denerwował się i głośno podpowiadał skoczkowi co ma robić, ale jednocześnie zdawał sobie sprawę, że Jeske w żadnym przypadku go nie usłyszy. Bardzo obawiał się szybkich obrotów, jakie wykonywał bezradny wobec nich skoczek, który po raz pierwszy znalazł się w tak trudnej sytuacji.

Obroty ustały.

Teraz prawa ręka spoczęła na uchwycie spadochronu zapasowego SZ-73. Lekko drżała. Spadochron, który za sekundę miał otworzyć, był egzemplarzem prototypowym; przeszedł on wszystkie próby państwowe. Jego seryjna produkcja już się rozpoczęła.

Ale czy w tej sekundzie, tak bardzo dla niego ważnej, okaże się niezawodny?

Uchwyt wyzwalający znajdował się w środku pokrowca.

Wysokość 400 metrów.

Pociągnął energicznie raz...

Minęła sekunda. Pokrowiec nie otworzył się.

Wysokość 350 metrów.

Szarpnął po raz drugi...

Minęła druga sekunda. Pokrowiec nie otworzył się.

Wysokość 300 metrów.

Popatrzył z niedowierzaniem na uchwyt.. Coś podobnego! Przesunął się zaledwie kilka centymetrów pod tablicę przyrządów spadochronowych umocowaną na pokrowcu.

Wysokość 200 metrów.

I tym razem zawiniła rękawiczka. Po prostu nie był w stanie całą dłonią ująć uchwytu wyzwalającego. Dotknął go jedynie palcami, przesunął tylko nieznacznie i wepchnął pod tablicę przyrządów.

Jedną ręką odsunął tablicę przyrządów, drugą zaś pociągnął za uchwyt. Spadochron natychmiast zareagował.

Wysokość 90 metrów...

Z pokrowca wyskoczyła biała tkanina.. Nastąpił huk i czasza otworzyła się hamując spadanie skoczka.

Wysokość 30 metrów...

Lech Jeske kiwnął się pod spadochronem dwa razy — w tym czasie upłynęło półtorej sekundy — i lądował na skraju lotniska.

W pierwszych chwilach po skoku z niczego jeszcze nie zdawał sobie sprawy, był spokojny i opanowany. Dopiero, gdy podniósł rękę, aby odpiąć pod brodą pasek kasku spadochronowego, zauważył drżenie ręki. Patrzył na nią, dziwił się i zastanawiał się: dlaczego?

Nagle oderwany został od rozstrząsania tego, co zauważył i przeżył. Nadjechał bowiem samochód wysłany przez Romana Lewandowskiego.

— Panie Leszku, proszę zająć miejsce, jedziemy — powiedział kierowca zapraszając skoczka do samochodu.

— Zabierajcie spadochron, ja przespaceruję się na start.

Samochód odjechał.

Scenę tę obserwował Roman Lewandowski przez telemetr. W chwili odjazdu samochodu, który miał zabrać skoczka, sam pojechał sanitarką na drugi koniec lotniska po Lecha Jeske.

— Siadaj do samochodu — powiedział stanowczo Lewandowski.

Jeske nie chciał siadać i z nikim rozmawiać, chciał pozostać sam. Odczuwał napływające zdenerwowanie, niepokój.

Ogromne napięcie, jakie przeżył w powietrzu, wzrastało, czuł, że za chwilę stanie się chodzącą galaretą.

— Proszę cię, siadaj, szkoda czasu — rzekł Lewandowski i ujął za rękę kolegę, sadowiąc go w sanitarce.

Pojechali na start.

Wkrótce wylądował samolot. Roman Lewandowski poprosił pilota, aby nie wyłączał silnika.

— Leszku, nakładaj spadochron, jest przygotowany do skoku. Polecimy razem.

Jeske popatrzył na Lewandowskiego ze zdziwieniem i niedowierzaniem. Zrobił taką minę, jakiej jeszcze Lewandowski nie widział u tego młodego i ambitnego skoczka.

Lewandowski nałożył spadochron. Wiedział, że po takim skoku, jaki wykonał Jeske, pozostaje na długo w pamięci przykre wrażenie, po którym może wystąpić lęk przed kolejnym skokiem. Lęk ten może powiększać się z każdym dniem, doprowadzając do całkowitej przerwy w skakaniu. Dlatego postanowił nie dopuścić do takiego stanu, aby skoczek doświadczalny nie był zdolny do wykonywania swych czynności zawodowych. Musiał odwrócić jego uwagę od tego, co się stało. Tak też uczynił.

— Ty skaczesz pierwszy, ja za tobą. I pamiętaj — ląduj blisko startu.

Jeske nałożył spadochron wyczynowy SW-5. Polecieli.

Wyskoczyli. Spadochrony otworzyły się normalnie. Lądowali blisko siebie, w pobliżu startu. Ponownie nałożyli spadochrony i popatrzyli na siebie i nic nie mówiąc zajęli miejsca w samolocie. Wystartowali. Kolejno wyskoczyli i znowu lądowali w bliskim sąsiedztwie.

Po tym skoku Lewandowski poprosił Leszka Jeske, aby nałożył spadochron XD-3 będący w próbach, ale innej serii. Jeske bez słowa nałożył spadochron i czekał.

— Pamiętaj, że na tym spadochronie wykonujesz skok doświadczalny. Ja skaczę z tobą. Idziemy do samolotu.

Pierwszy skakał Lewandowski, za nim Jeske. Lewandowski w czasie skoku obserwował wszystkie jego czynności, ruchy oraz zachowanie. Były prawidłowe.

Po lądowaniu Lewandowski podszedł do Lecha Jeske i po przyjacielsku klepnął go w ramię, a potem powiedział:

— Na dzisiaj masz dosyć. Możesz iść odpocząć. Czekają nas kolejne próby. Jutro skaczemy wszyscy od rana.

— Będę z wami.

TADEUSZ MALINOWSKI

Rysunek **GRZEGORZ NIEWCZAS**

NASZE TRASY

KRZYŻÓWKA ŚWIĄTECZNA

KUPON SP

Litery z pól oznaczonych liczbami w prawym dolnym rogu, uporządkowane od 1 do 43, utworzą rozwiązanie.

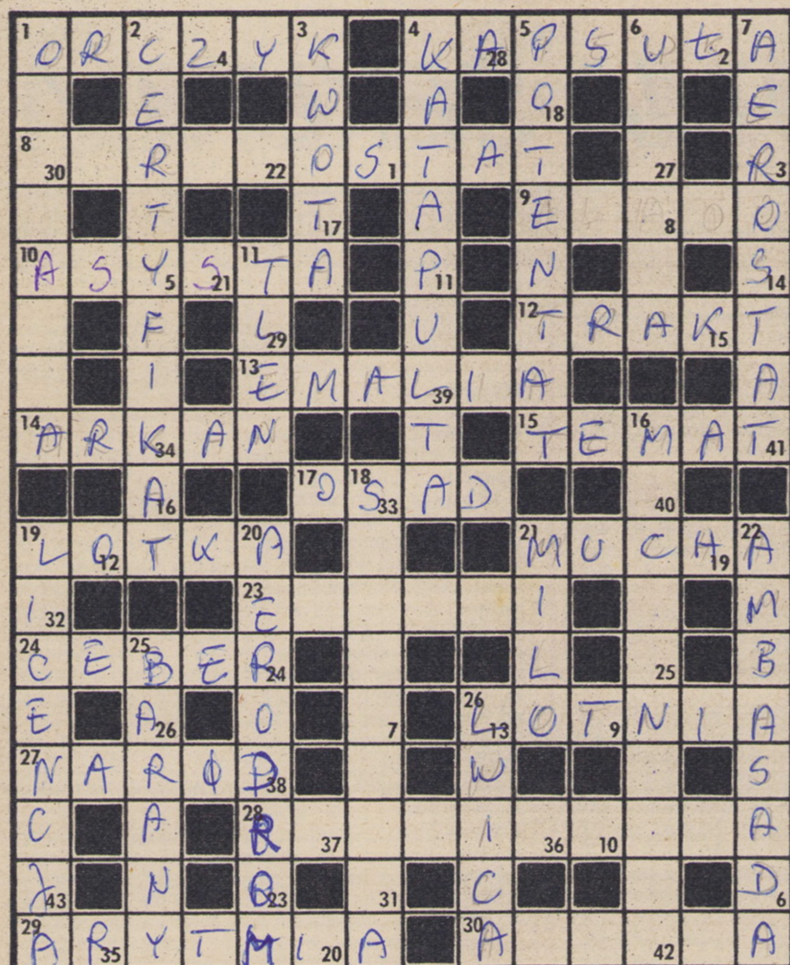
POZIOMO: 1) element sterownicy nożnej płatowca, 4) ruchoma część osłony kabiny załogi samolotu lub szybowca, 8) balon wolny przeznaczony do latania nad tropopauzą, 9) muza z gitarą, 10) eskorta, 12) szlak komunikacyjny, 13) szkliwo, 14) sznur z pętlą do chwytania zwierząt, 15) przedmiot rozmowy, 17) fusy, 19) ruchoma część skrzydła samolotu, 21) wśród polskich szybowców, 23) turecki pan, 24) naczynie, które kojarzy się z deszczem, 26) skrzydło Rogallo, 27) nacja, 28) regularność, miarowość, 29) zaburzenie tętna, 30) do wysyłania lub odbioru fal elektromagnetycznych.

PIONOWO: 1) mleczna zupa, 2) orzeczenie o zdatności statku latającego do lotu, 3) pewna suma pieniędzy, 4) wyrzutnia samolotów na pokładzie lotniskowca, 5) człowiek rozporządzający wielkimi środkami materialnymi, 6) płaska część śmigła samolotowego, 7) balon lub sterowiec, 11) przydatny podczas lotów wysokościowych, 16) intryga, knowanie, 18) inaczej elewon, 19) świadectwo upoważniające do wykonywania określonych czynności lotniczych, 20) dawna nazwa lotniska, 21) stamtąd słynny posąg Wenus, 22) placówka dyplomatyczna, 25) kożuch, 26) połowica króla zwierząt.

Opracował: Bohdan Zapasek

Rozwiązanie krzyżówki w postaci **HASŁA** prosimy nadsyłać wraz z kuponem pod adresem redakcji: **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1,** w terminie do 15 maja 1990.

Wśród prawidłowych rozwiązań rozlosujemy 10 zestawów lotniczych modeli polskich (każdy zestaw składać się będzie z 4 modeli).







SEZON W MUZEUM LOTNICTWA

W krakowskim Muzeum Lotnictwa można już oglądać przekazane przez lotnictwo wojskowe MiGi (pisaliśmy o tym w SP 5/1990).

Są to (na zdjęciu od lewej):
MiG 21 PFM (E7SPS), numer seryjny 94AML01, nr boczny 01, r. prod. 1965, z 2 plm Kraków w Goleniowie;
MiG 21 US (E6US), numer seryjny 01685144, numer boczny 4401, rok produkcji 1969, z pułku w Krzesinach;
MiG 21U (E6U), numer seryjny 661217, numer boczny 1217, rok produkcji 1965;
MiG 21 PF (E7), numer seryjny 761901, numer boczny 1901, rok produkcji 1965. Oba pochodzą z 1 plm Warszawa w Mińsku Mazowieckim. Obok: godło 2 plm. **(ajc.)**

KLUB «ISKRA

W Klubie Iskra publikujemy tylko ogłoszenia niehandlowe, które przesłane są do redakcji wraz z 5 wyciętymi znaczkami SP, zamieszczanymi w każdym numerze „Skrzydlatej Polski", na ostatniej stronie.

Ogłoszenia powinny być napisane w formie nadającej się do publikacji bez przeredagowania, według wzoru: imię, nazwisko, wiek, adres z kodem pocztowym, zwięzła treść ogłoszenia. Maksymalna objętość: 50 słów łącznie z adresem. Do ogłoszeń w Klubie Iskra prosimy nie dołączać listów na inne tematy.

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

*

Krzysztof Rojak — Oś. Kolorowe 1/20, 31-938 Kraków — poszukuje kolekcjonera zdjęć polskiego sprzętu lotniczego, zainteresowanego wymianą z kolekcjonerem angielskim. Tylko poważne oferty.

Jarosław Dziedzic — ul. XXX-lecia PRL 2/53, 41-703 Ruda Śl. — buduje model redukcyjny samolotu Bf-109F w skali 1:18. Poszukuje rysunków i zdjęć pokazujących konstrukcję wewnętrzną, zwłaszcza silnik z agregatami i łożem, uzbrojenie i opancerzenie samolotu.

OGŁOSZENIA DROBNE



SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ. Redaktor naczelny: **HENRYK KUCHARSKI**, zastępca redaktora naczelnego: **TADEUSZ MALINOWSKI**; sekretarz redakcji: **WALDEMAR CZERNISZEWSKI**; redaktorzy: **AGNIESZKA CIEŚLIK, JERZY R. KONIECZNY, ANDRZEJ POPIELSKI, TERESA SZYMANEK, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI**; redaktor graficzny: **JOLANTA KALITA**, redaktor techniczny: **WIESŁAWA DYMNICKA**, korekta: **ALICJA GZYŁO.**

Stali współpracownicy: Bolesław Gaczkowski, Ryszard Kaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — redaktorzy.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-564 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

Informacji o prenumeracie udzielają Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz Urzędy Pocztowe. Cena pojedynczego numeru: 1500 zł.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 1 000 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 2 500 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 1 000 000 zł; na 3/4 strony — 750 000 zł; na 1/2 strony — 500 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Tekstów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.
Podpisano do druku: 1990-04-07.
Zam. 2808. F-61.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

TAYLORCRAFT AUSTER IV

2.

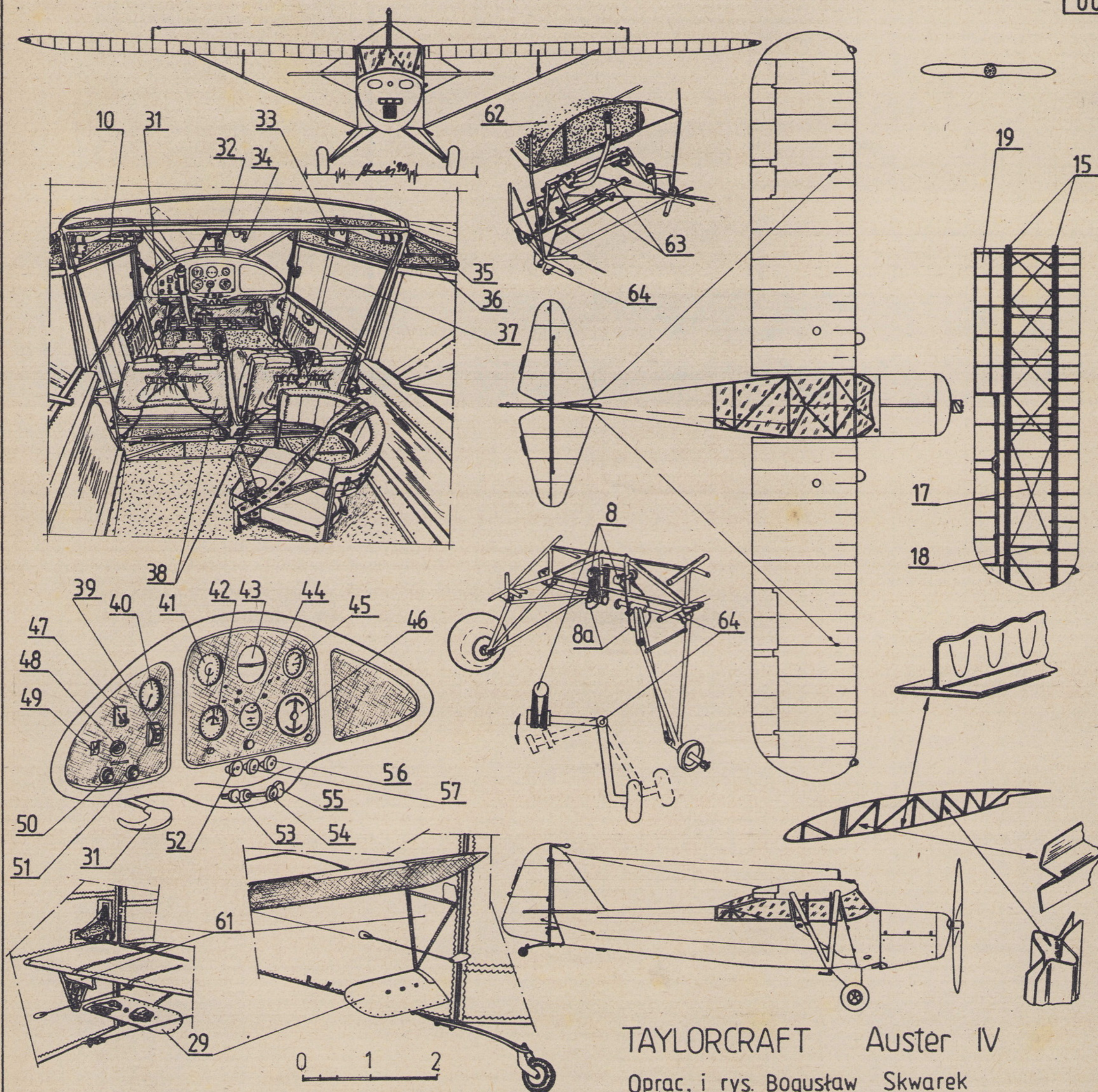
KLUB 1:72

Publikujemy rysunek nr 2 samolotu Auster IV, który zawiera: widok samolotu z prawej strony, od przodu i z góry, szczegóły podwozia i tylnej części kadłuba, konstrukcję skrzydła oraz kształtki metalowe żebra.

OZNACZENIA:

8. Elastyczny sznur amortyzatorów podwozia,
8a. Linki położenia klap,
10. Dźwignia położenia klap,
15. Dźwigar drewniany z metalowymi żebrami usztywniającymi,
17. Cięgno,
18. Pręt rozpierający (metalowy),
19. Klapa,
29. Powierzchnia wyważająca,
31. Hamulec postojowy,
32. Busola z lusterkiem,
33. Schowek,
34. Dźwignia trymerów,
35. Mocowanie mechanizmu sterowania klapą,
36. Mechanizm sterowania klapą,
37. Odsuwane okno boczne,
38. Fotele załogi,
39. Wskaźnik oleju,
40. Wskaźnik paliwa,
41. Prędkościomierz,
42. Wysokościomierz,
43. Sztuczny horyzont,
44. Żyroskopowy wskaźnik kursu,
45. Obrotomierz silnika,
46. Zakrętomierz z chyłomierzem poprzecznym,
47. Włącznik oświetlenia,
48. Włącznik nadajnika sygnałów Morse'a,
49. Włącznik świateł w locie ustalonym,
50. Włącznik busoli,
51. Oświetlenie kabiny,
52. Ogrzewanie kabiny,
53. Kran dopływu paliwa,
54. Zawór dławiący,
55. Pompa rozruchowa,
56. Ogrzewanie
57. Poprawka wysokości,
61. Wziernik kontrolny z zamkiem błyskawicznym,
62. Zbiornik paliwa,
63. Miejsce na drugą sterownicę nożną,
64. Przegub mocowania podwozia do kadłuba.

Rysował: BOGUSŁAW SKWAREK



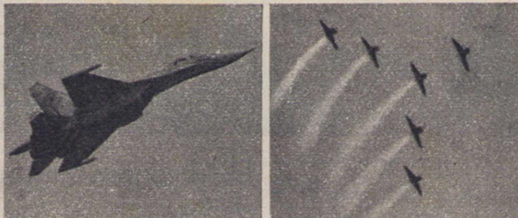
ASIAN AEROSPACE '90

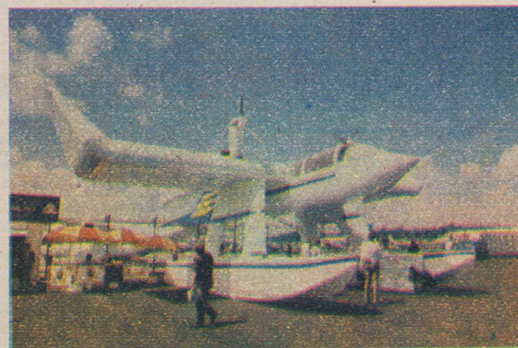
Tegoroczny międzynarodowy salon lotniczo-astronautyczny w Singapurze, największy z dotychczasowych, wyróżniał się chęcią współpracy przemysłów światowych.

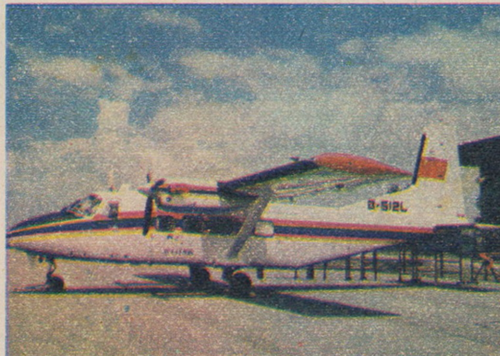
Do najciekawszych eksponatów należały: Ił-96, Su-26M, Ka-32 i Su-27 z ZSRR; F-16, B-52 i KC-10 z USA, Y-12 (L-12) z Chin; CN-235 (Hiszpania — Singapur); PC-9 ze Szwajcarii; Mirage-2000 i Alphajet z Francji.

Na zdjęciach: fragmenty wystawy i pokazów w locie.

Kolejno: Pokaz narodowego zespołu akrobacyjnego Singapuru Black Knights latającego na 6 samolotach A-4 ● Su-27 ● Ekranolot ● Y-12 (L-12) ● Wystawa sprzętu latającego.









Zdjęcia: „Air et Cosmos", archiwum.

WYTWÓRNIA LOTNICZA FIAT-AVIO

Zakłady Fiat-Avio w Turynie czynne są od 1988 zatrudniając 4727 pracowników.

Szóste w świecie w produkcji silników lotniczych.

Są tu wytwarzane silniki: RB-199, Viper-632, Spey Mk.807, J79-19, elementy do T64-P3D, FA150 Argo, EJ-200, CF6-80C, IAE-V2500. Współpraca programowa: CT7-6, RTM-322, T-800, RB-580.

KOLEKCJA



5. Radziecki, dwumiejscowy treningowo-akrobacyjny samolot odrzutowy Su-28. Zdjęcie: Lech Zielaskowski